

Die Soolquellen

zu

Dürkheim an der Haardt.

Von

Dr. V. Kaufmann,
practischer Arzt.

Dürkheim 1867.
Verlag von Georg Lang.

140 ... 5h

Kaufmann



Die Soolquellen

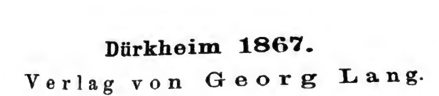
zu

Dürkheim an der Haardt.

Von

Dr. V. Kaufmann,

practischer Arzt.



Dürkheim 1867.

Verlag von Georg Lang.

Druck von J. Rheinberger.

Dem

Herrn Geheimen-Sanitätsrath

Dr. Carl Mayer

in

Berlin

als Zeichen der vorzüglichsten Hochachtung

gewidmet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Mit nur wenigen Worten will ich den Leser mit dem Zweck vorliegender Schrift bekannt machen. Es ist nicht meine Absicht, die hiesigen Soolbäder als Panacee für alle möglichen Erkrankungen zu empfehlen und die ohnediess grosse Badeliteratur zu vermehren, oder den Kranken, welche den hiesigen Curort aufsuchen, einen ärztlichen Führer zu bieten, sondern die hier gewonnenen Resultate ärztlichen Kreisen mitzutheilen; als die wesentlichste Aufgabe betrachtete ich, die Wirkung der Dürkheimer Soolquellen auf den gesunden Organismus zu prüfen und folgte hierin dem Gange balneologischer Untersuchungen, wie sie Beneke, Mosler, Lehmann, Genth und andere anstellten, an diese reiht sich die allgemeine Wirkung der Bäder und Trinkquellen und alsdann meine Erfahrungen in den verschiedensten Krankheitszuständen, wie sie mir hier zur Beobachtung kamen, unter denen scrofulöse Erkrankungen und Frauenkrankheiten in der grössten Anzahl vertreten sind; den Schluss bilden die Mittheilungen der hiesigen climatischen Verhältnisse mit den Resultaten der meteorologischen Beobachtungen.

Dürkheim, den 1. Mai 1867.

Der Verfasser.

Dürkheim ist ein Städtchen mit einer Bevölkerung von fast 6000 Einwohnern, am Eingange des Dürkheimer Thals, am Fusse der Haardt unter 49,50° nördlicher Breite und 25,30° östlicher Länge, etwa 358 par. Fuss über der Meeresfläche gelegen, nach Nordwest durch das Haardtgebirge begrenzt, dessen höchste Spitze bei Dürkheim, der Peterskopf, 1400 Fuss beträgt, so dass die Ausläufer der Vogesen genügenden Schutz gegen Nordwestwinde gewähren. Dürkheim zählt acht salzhaltige Quellen,*) von denen nur zwei zu Badezwecken benützt werden, der Bleichbrunnen und die in den Jahren 1857—1859 neu erbohrte Quelle. Der Bleichbrunnen vor dem neuen Gradirhause gelegen wird meistens zum Trinken benützt, während das Wasser der neu erbohrten Quelle für sich allein zum Trinken nicht gebraucht wird, da dasselbe wegen seiner Stärke an Soolbestandtheilen nicht gut vertragen wird und in der Regel in kleinen Quantitäten vermischt mit Wasser Bleichbrunnen oder Molken angewandt wird. Das beider Quellen wird entweder für sich oder gemischt zu Bädern gebraucht.

Die Temperatur beider Quellen beträgt:

Temperatur des Bleichbrunnens = 13,18°

" der neu erbohrten Quelle = 15,2—15,8.

*) Die jod- und bromhaltigen Soolquellen zu Dürkheim von ... Herberger, kgl. Bezirksarzt, bei A. Gottschick in Neustadt.

...che Gewicht des Bleichbrunnens von 1,0062—1,0068
„ „ der neu erbohrten Quelle „ 1,0134—1,0140
...er Gehalt des Bleichbrunnens an fixen Bestandtheilen
...agt ¾ pCt., der der neuen Quelle 2,07—2,10 pCt.
Das Aussehen des Wassers beider Quellen ist klar, farb-
...s, von schwachem Kohlensäuregehalte, in frisch gefülltem
...lase perlend, der Geschmack des Bleichbrunnens bitterlich-
...alzig, der der neu erbohrten Quelle stark-salzig schmeckend.

Chemische Beschaffenheit des Mineralwassers.

Der vorwiegende Gehalt der hiesigen Quellen besteht aus ...ochsalz, wesshalb dieselben zu den Soolen gerechnet werden, ...ie wegen ihres Gehalts an Kochsalz zur Gewinnung desselben ...tzbar gemacht werden; nach dem Kochsalzgehalte ist ...lorcalcium am stärksten vertreten, Verbindungen von Brom ... Jod mit Natrium oder Kalium sind theilweise Begleiter ... hiesigen Quellen. Die chemischen Analysen wurden von ...fessor Herberger aus Würzburg und Geheimrath Bunsen ...Heidelberg vorgenommen, letzterer wies in den hiesigen ...len einen reichen Gehalt von Chlorlithion nach, so dass ...iesigen Quellen zu den stärksten Lithionwassern gehören. ...caesium und Chlorrubidium wurden zuerst von Bunsen ... hiesigen Quellen entdeckt. Die Resultate der chemi-... Untersuchung finden sich in nachstehender Uebersicht ... Unzen = 7680 Gran zusammengestellt.

Wir führen blos die Analysen des Bleichbrunnens und ... erbohrten Quelle an, da beide vorzugsweise zu Bädern ... Trinkkur benützt werden und die andern Quellen ...ss in der Schrift von Dr. Herberger genau beschrie-

Bestandtheile des Bleichbrunnens nach Herberger.		der neu erbohrten Bunsen.
Chlornatrium . . .	71,01080 Gran	97,613 Gr.
Chlorkalium . . .	0,59908 „	0,742
Chlorcalcium . .	14,91381 „	23,278 „
Chlormagnesium .	1,81215 „	3,062 „
Chloraluminium .	0,03128 „	— „
Bromnatrium . .	0,15103 „	Bromkalium 0,171
Jodnatrium . . .	0,01460 „	—
Chlorlithium Spuren		0,300
Phosphorsaures Natron	0,00409 „	Spuren
„ Thonerde	0,00100 „	Chlorstrontium 0,06
Schwefelsaure Kalkerde	0,25140 „	Chlorrubidium 0,00
		Chlorcaesium 0,00
Doppelt kohlensaure Kalkerde . .	2,20143 „	2,17
Doppelt kohlensaure Magnesia . .	0,06402 „	0,11
Schwefelsaure Strontianerde Spuren		0,15
Dop.kohlens.Eisenoxydul	0,12648 G.	0,06
„ „ . Manganoxydul	0,00513 „	—
Kieselerde	0,08431 „	0,0
Thonerde	0,00075 „	0,0
Quell- u. Quellsalzsäure indifferente organ. Substanz u. s. w.	0,00511 G.	Spur
Summe der fixen Bestandtheile .	91,27647 Gran	127,738

An Gasen sind enthalten im par. K. Z.

Bleichbrunnen:		Neu erbohrte Qu.
Kohlensäure . .	4,74143 K. Z.	2,023 K. Z.
Stickstoffgas . .	0,810 „ „	0,090 „ „
Schwefelwasserstoff	— „ „	Spur.

...Bäder zu verstärken, gebrauchen wir entweder Soole oder Mutterlauge. Gradirte Soole wird hier ...atz zu den Bädern wenig angewandt, indem wir uns ...erstärkung der Bäder meistens der Mutterlauge bedienen.

Die Mutterlauge

...der flüssige Rückstand, welcher nach dem Sieden der ...adirten Soole, nachdem das Kochsalz nach hinlänglichem ...erdampfen des Wassers sich in Krystallen niedergeschlagen ...at, zurückbleibt. Dieselbe ist von gelblicher, in's bräunliche ...bergehende Farbe, dickflüssig wie Oel und erzeugt auf der ...laut ein fettiges Gefühl, welches sie spröde macht; beim ...mrühren wird sie schaumig, ihr Geschmack ist bitter-salzig, ...harf zusammenziehend. Das specifische Gewicht variirt mit ...m verschiedenen Wassergehalte der Mutterlauge von 1,31 ... 1,35.

In 16 Unzen enthält die Mutterlauge:

...standtheile.	Dürkheim nach Herberger	Dürkheim nach Bunsen, nach der neu erbohrten Quelle	Kreuznach nach Polstorf	Kreuznach nach Mohr	Kreuznach nach Rieckher
	Gran	Gran	Gran	Gran	Gran
...natrium . .	301,5433	161,120	226,37	122,36	324,36
...calcium . .	1875,9211	2280,200	1789,97	2014,08	1716,56
...kalium . .	88,2745	123,900	168,31	130,86	109,96
...magnesium	208,1241	317,490	230,81	287,53	247,33
...strontium .	—	61,440	—	—	—
...lithium . .	1,4150	85,172	7,95	—	—
...rubidium .	—	0,307	—	—	—
...caesium . .	—	0,230	—	—	—
...atrium . .	42,7478	Br. Kal. 16,650	59,14	65,97	84,46
...cium . .	4,7120	—	0,05	—	20,77
...Natron	—	1,536 Schwefels. Strontian	—	-	1,73
...Kalk- . . .	1,7990	—	—	—	
...id . .	Wechselnde Spuren	—	Spuren	—	—
...orür .	Wechselnde Spuren	—	"	—	
...e Sub- . . .	17,4281	—	"	—	—
	2546,7840	3048,045	2484,16	2620,72	2513,15

Die Analysen der hiesigen Mutterlauge
fessor Herberger im Jahre 1848, die von Gel
in Heidelberg im Jahre 1857—1859 vorgenoı
die Kreuznachs von Polstorf im Jahre 1852,
Coblenz im Jahre 1854 vorgenommen wurde.
der auf der hiesigen Saline gewonnenen Mutt
bedeutend, dass sie nicht nur für den Gebrauch
Bäder ausreicht, sondern sie wird auch noch i
Quantitäten nach Aussen versandt. Am Ende die
ist eine vergleichende Tabelle der Bestandtheile de
Soolquellen zu denen Kreuznachs beigefügt.

Die Salzluft an den Gradirhäusern

Durch das Herabträufeln der Soole auf die Do
der Gradirhäuser wird ein Theil der Soole in fein ve
Zustande der atmosphärischen Luft beigemischt, un
der Luft in der Nähe der Gradirhäuser einen eigentl
Geruch, welcher grosse Aehnlichkeit mit der See
Zum Einathmen derselben eignet sich am besten
Witterung und die mittlere Tageszeit. Im Ganzer
Gradirhäuser mit dem jetzt so gebräuchlichen Pul
zu vergleichen. Der Kranke athmet die Gradirlu
er auf der langen Gallerie, die längs der Dornen
Gradirhauses hinzieht, oder vor dem Gradirbau auf
geht, wobei die Vorsicht zu gebrauchen ist, das
der entgegengesetzten Seite des Baues geht, wo
tröpfelt, da nach dieser Seite hin der Wind die
theilen geschwängerte Luft treibt und man hier
gegen den Wind geschützt ist.

Einwirkung der Dürkheimer Soolquellen
gesunden Organismus.

Durchaus nicht verkennend, dass gerade bei d

suchungen die grössten Schwierigkeiten im Wege stehen und von der Voraussetzung ausgehend, dass trotz vielfacher physiologischer Untersuchungen die empyrischen Ergebnisse den sichersten Masstab für die Indicationen der verschiedenen Bäder liefern, ist es doch wohl gerechtfertigt, mit den Erfahrungen und Resultaten, die an Badeorten gewonnen werden, das physiologische Experiment zu verbinden. Obgleich die Resultate der physiologischen Untersuchungen nicht auf unabänderlichen chemischen und physikalischen Gesetzen beruhen, da sie durch den menschlichen Organismus Veränderungen erfahren, die schliesslich nicht genau ermittelt werden können, denen die Exaktheit der chemischen Untersuchung ausserhalb des Organismus fehlt, so ist dies doch der einzige Weg, welcher zur Aufklärung mancher bis jetzt unbekannten Thatsachen führt; es ist daher mit der grössten Vorsicht bezüglich der Schlussfolgerung vorzugehen und den wissenschaftlichen Untersuchungen mehr gedient, den zweifelhaften Resultaten sein „Nescio“ entgegenzusetzen, als anscheinende bestimmte Grundsätze aufzustellen, die doch nur Hypothesen sind. Diese Schwierigkeiten in ihrer ganzen Tragweite ein[...]t, benützte ich doch die Gelegenheit, die sich mir durch bereitwilliges Entgegenkommen zweier gesunden Personen bot, die Experimente in ähnlicher Weise, wie Beneke sie in seinem vortrefflichen Werke veröffentlichte, anzustellen.

Meine in dieser Richtung vorgenommenen Untersuchungen [...] sich auf zwei Personen, bei der einen wiederholte die ganze Skala der Untersuchungsmethode, um [...] Fehlbeobachtungen noch vor der Veröffentlichung [...] Schrift constatiren zu können. Die Untersuchungen [...] zu verschiedenen Zeiten vorgenommen, die erste im [...]ber 1865, welche im October 1866 an derselben Person [...]als wiederholt wurde, um, wie oben angegeben, fehler-

hafte Beobachtungen verbessern zu können, die der zweiten
Person wurden im October 1866 gleichzeitig mit den Control-
versuchen der ersten Person angestellt. Wenn sich diese
Beobachtungen auch nur auf zwei Personen beziehen, so zeigen
doch die unten anzugebenden Resultate, dass dieselben mit
andern Beobachtern in einzelnen wesentlichen Punkten voll-
ständig übereinstimmen; es kommt auch schliesslich nicht
darauf an, den Stoffwechsel vieler Personen einer genauen
Prüfung zu unterwerfen, sondern als wesentlicher Moment ist
die Pünktlichkeit und die Exaktheit der einzelnen Untersuch-
ungen zu betrachten. Die Versuche werden in der Weise
angestellt, dass die ersten 6 Tage zur Feststellung des nor-
malen Zustandes benützt werden, die zweite Periode umfasst
die Einwirkung des einfachen warmen Soolbades, die dritte
Periode die Wirkung des mit Mutterlauge versetzten Sool-
bades, dann während 6 Tage die Wirkung des Bleichbrunnens
und zum Schluss die combinirte Wirkung des Bleichbrunnens
und eines mit Mutterlauge versetzten Soolbades. In jeder
Woche wurde ein Tag ausgesetzt, damit die Versuchspersonen
ausruhen konnten. Diät war während der ganzen Zeit die-
selbe, Morgens Kaffee mit Brod, Mittags Suppe, Gemüse und
Fleisch, Nachmittags Kaffee, Abends entweder eine Suppe
oder Fleisch. Zum Getränk täglich einen halben Schoppen
Wein und Wasser nach Bedürfniss, Vermeidung von Bier.
Beschäftigung, Bewegung in frischer Luft und Schlaf bleiben
gleich wie vor der Cur.

Während jeder Versuchsreihe von 6 Tagen wurde das
Körpergewicht, der Puls, Temperatur, Respiration, vor und
nach dem Bade bestimmt, jede Woche wurde der Harn in
dem einen Falle von 24 Stunden, in dem andern von 48 Stun-
den auf Quantum, specif. Gewicht, Reaction, Harnstoff, Harn
Phosphor-Schwefelsäure und Chlornatrium bestimmt. Di

ersuchungen wurden mittelst Titrirmethode durch den
n Apotheker Herrn Dr. Schepp vorgenommen, dem
meinen Dank für die sorgfältigst ausgeführten Analysen
r auszusprechen mir nicht versagen kann. Das Körperge-
icht wurde täglich vor dem Bade, nach dem Bade und Nach-
mittags 4 Uhr bestimmt, wozu ich eine gute Balkenwage
gebrauchte.

Die Versuchspersonen sind:

Bademeister Louis von hier, 48 J. alt, 6′ 2″ lang, mit einem Körpergewicht von 138 Pfund. Sehr kräftig, von blasser Gesichtsfarbe, erfreut sich derselbe einer guten Gesundheit.

N. N., 27 J. alt, 5, 9″ lang, mit einem Körpergewicht von 119 Pfund; von mässig kräftigem Körperbau, vollkommen gesund.

Die Normaltage geben bei gleichmässiger Diät ein Kör-
ergewicht bei:

L. von 138 Pfund.

N. von 119 Pfund.

Das Körpergewicht erleidet während der Normaltage
ine Veränderung.

In den nächstfolgenden sechs Tagen wird Vormittags
11 Uhr ein Soolbad von 27° Wärme, halbstündiger Dauer
enommen, vor dem Bade, unmittelbar nach demselben und
achmittags 4 Uhr das Körpergewicht bestimmt, die Tem-
ratur vor und nach dem Bade mit einem Thermometer nach
sius während ¼ Stunde in der Achselhöhle gemessen, der
s vor, während des Bades, nach dem Bade und Abends
nommen, ebenso die Respiration. Zur Untersuchung des
s dient bei L. die 24stündige Menge, bei N. die von 48
den.

Die Bestimmung des Körpergewichts ergiebt
badetage folgende Verhältnisse:

	Erster Tag. Pfund.	Zweiter Tag. Pfund.	Dritter Tag. Pfund.	Vierter Tag. Pfund.	Fün Ta Pfun.
L. Körpergewicht vor dem Bade	138	138 1/4	138	138	138 1/
L. Körpergewicht nach dem Bade	137 1/2	137 1/2	137 1/2	137 1/2	138
L. Körpergewicht Nachmittags 4 Uhr	138	138	138	138 1/2	138 3/4
N. Körpergewicht vor dem Bade	118 1/2	118 1/2	119	119 1/2	117 3/4
N. Körvergewicht nach dem Bade	118	118	118 1/8	118 3/4	117 1/4
N. Körpergewicht Nachmittags 4 Uhr	118 7/8	118 1/4	119 1/2	120 1/4	118 1/4

Hieraus geht mit Evidenz hervor, dass während ei
Soolbäder genommen werden, das Körpergewicht unmi
nach dem Bade eine Abnahme erleidet, welches Nachn
um 4 Uhr sich um 1/2 — 1 — 1 1/2 Pfd. steigert.

Die Abnahme des Körpergewichts unmittelbar nac
Soolbade, welche an den 6 Versuchstagen constant ist
nur die Folge einer Beschleunigung des Stoffwechsels se
an jedem Soolbadetage überhaupt während der ganze
suchszeit das Verhalten ein gleichmässiges war, ein V
niss, welches gleich den Untersuchungen Beneke's *) i
heim und Lehmann's **) in Oeynhausen ist.

Nachmittags um 4 Uhr werden die Wägungen
vorgenommen, welche stets Zunahme des Körpergewicl
1/2 — 1 1/2 Pfund ergeben, so dass das Körpergewicht
Morgenstunde vor dem Bade nicht nur ausgeglichen,

*) Beneke: Ueber Nauheim's Soolthermen. Marburg 185
**) Virchow's Archiv 22. Band. Diffusion durch die Haut von Dr. L. Lehmann zu Bad Oeynhausen.

e; es stellte sich während der Soolbadetage
ahrungsbedürfniss ein, welches auch die Zu-
gewichts in den Nachmittagsstunden erklärt.
cheidungen hatte das einfache Soolbad keinen
uss, indem dieselben täglich einmal statt-
ge des Gebrauchs der Soolbäder bei N. N.
leerungen ein, welche auch für den folgen-
eine Verminderung des Körpergewichts von
olge hatten.
dieser Resultate ergiebt keine Anhaltspunkte
lche eine Körpergewichtszunahme unmittelbar
beobachtet haben und daraus die Resorption
n wollten. Eine wichtige Thatsache bleibt
die Körpergewichtsabnahme unmittelbar nach
d es ist daher nicht gleichgültig, in welcher
: der untergegangenen Gewebe stattfindet.
wir nun die Harnausscheidungen, so finden wir

er Normaltage in 24 Stunden bei L.

Feste Bestandtheile	Harnstoff.	Harnsäure.	PO 5.	SO 3.	Chlornatrium.
50,24 Grm.	38,14 G.	0,478 G.	3,10 G.	1,70 G.	11,13 G.
58,20 „	35,06 „	0,062 „	3,80 „	3,05 „	17,06 „
An Soolbadetagen.					
67,40 Grm.	41,05 G.	0,027 G.	4,38 G.	3,30 G.	17,04 G.
64,20 „	39,09 „	0,065 „	4,29 „	3,26 „	17,18 „

n Zahlen ergeben sich besondere Differenzen,
Thätigkeit der Nierenfunktion in Folge des
ch kann wohl bezüglich der Angabe des Quan-
ferenz dadurch entstanden sein, dass bei den

Stuhlentleerungen bald mehr, bald weniger Harn entlee[rt]
wurde, welcher nicht aufbewahrt werden konnte. Immerh[in]
ist eine entschiedene Zunahme der Nierenthätigkeit zu con-
statiren; die festen Bestandtheile erlitten während der Sool-
badetage eine Zunahme, so vor allen Dingen der Harnstoff,
welcher als das wesentlichste Produkt der rückschreitenden
Metamorphose der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile zu
betrachten ist; diese beträchtliche Vermehrung der Harn-
stoffausscheidung in Beziehung auf die Normaltage mag auch
theilweise darin ihren Grund finden, dass die Temperatur an
den normalen Tagen viel höher war, als an den Soolbade-
tagen, die Hautthätigkeit daher während letzterer sehr ver-
mindert war. Diese rückschreitende Metamorphose der ver-
mehrten Ausscheidung der festen Bestandtheile steht in einem
richtigen Verhältniss zur Körpergewichtsabnahme, welche sich
als ein Zustand der Inanition nach dem Bade darstellt; es
müssen daher diese Stoffe entweder durch vermehrte Nahrungs-
zufuhr ersetzt werden, oder die Ausscheidungen finden auf
Kosten der Gewebe des Körpers statt.

Von welcher Wichtigkeit die Resultate dieser Unter-
suchungen sind, geht aus dem vermehrten Stoffwechsel hervor
und wenn die neue Anbildung, die aus dem Soolbadegebrauch
resultirt, eine den Geweben adaequate ist, und wenn durch
Abnahme des Körpergewichts ein Theil krankhafter Stoffe
ausgeschieden wird, so ist dem Organismus die Möglichkeit
geboten, gegen krankhafte Ausscheidung gesunde Anbildung
umzutauschen.

Indem wir zur Bestimmung der Temperatur übergehen,
so muss ich vorausschicken, dass ich mich eines Geissler'-
schen Thermometers bediente, mit länglicher cylindrische[r]
Kugel, dessen Grade in je 10 Theile getheilt waren, d[ie]
Temperatur an den normalen Tagen je ein Mal, an den So[ol-]
badetagen unmittelbar vor dem Bade und nach dem B[ade]

immte. Die Temperatur wurde in der A
sen, das Thermometer blieb regelmässig 15
Allgemeinen kann man wohl annehmen, d
ersäule nach einer 1/4 Stunde kaum eine
änderung mehr erleidet, immerhin ist es n
tdauer präcis einzuhalten.

Die Luft-Temperatur schwankte während
gszeit zwischen 6—11 ° R.

Die Temperatur des Soolbades 27 ° R., die
elmässig 30 Minuten.

Die Körpertemperatur des Louis beträgt an d
durchschnittlich . . . .

Die Körpertemperatur des N. N. beträgt an den N
tagen durchschnittlich . . . .

Temperatur des Louis beträgt	1. Tag.	2.Tag.	3.Tag.
vor dem Bade	35°,8 C.,	37,,	37,2,
nach dem Bade	35 ,8 ,,	36,,	36,4,
Temperatur der N. N. beträgt			
vor dem Bade	36 ,5 ,,	36,7,	36,6,
nach dem Bade	36 ,4 ,,	36,6,	36,1,

Die Körpertemperatur des Louis beträgt du
dem Soolbade 36,8, nach dem Soolbade 35,9. I
Die Körpertemperatur des N.N. beträgt du
dem Soolbade 36,9, nach dem Soolbade 36,8. I
Die Wirkung der einfachen Soolbäder wa
len eine sehr constante, bei Louis eine regel
me der Temperatur, bei N.N. 4 Mal Abnahm
atur, nur zwei Mal 0°,1 Vermehrung derselbe
er angenommen werden, dass ein Soolbad von
nahme der Körperwärme hervorbringt, ähnlich
sie Virchow *) und Andere bei den Seebädern b
denen die Abnahme der Körpertemperatur d

*) Virchow's Archiv, Band 15. Physiologische Beme
Seebäder mit besonderer Rücksicht auf Misdroy.

lich 1,6°, höchstens 2° beträgt. Abnahme de… nach einem lauen Bade beobachteten Türk, Spi… Deken, Obernier *) in Bonn bei fieberhaften Kran… Abnahme von 1—2,5° R.

Um die Einwirkung des einfachen Soolbades… Puls und die Respiration zu beobachten, wurde der… dem Bade, während des Bads und nach dem Bade… ebenso die Respiration.

Die Resultate sind folgende:

Puls des Louis vor dem Bade	10 Min. im Bade	Bewegung im Bade	Nach 20 Min.	Nach 30 Min.	Nach dem Ankleiden ausserhalb des Bads
Erster Tag 72 in der M.	68	76	68	64	68
Zweiter „ 80 „ „ „	64	72	66	64	72
Dritter „ 96 „ „ „	84	86	80	76	80
Vierter „ 84 „ „ „	84	86	80	78	72
Fünfter „ 76 „ „ „	64	—	64	64	72
Sechster „ 80 „ „ „	72	76	74	72	76

Puls des N.N. vor dem Bade		Nach dem Bade
Erster Tag	80	80
Zweiter „	80	76
Dritter „	72	72
Vierter „	72	76
Fünfter „	76	72
Sechster „	80	84

Resultate der Respiration:

Louis Respiration	Vor dem Bade	Im Bade 15 M.	Nach d. Bade
Erster Tag	18 in der Min.	14	16
Zweiter „	16 „	14	14
Dritter „	13 „	15	16
Vierter „	16 „	16	16
Fünfter „	16 „	16	16
Sechster „	16 „	16	16

*) Ueber Wärmeentziehungen in fieberhaften Krankheiten. Wochenschrift Nr. 8. 1867.

espiration vor dem Bade		Nach dem Bade
Erster Tag	16	18
Zweiter ,,	18	20
Dritter ,,	20	16
Vierter ,,	16	12
Fünfter ,,	12	12
Sechster ,,	12	12

Venn wir einen kurzen Rückblick auf das Verhältniss
ulses und der Respiration werfen, so sehen wir die Er-
se bei Louis viel constanter als bei N.N., bei Louis
htete ich beide während der ganzen Badezeit, bei N.N.
or und nach dem Bade. Die Zahl der Pulsschläge
ıdert sich constant im Bade, wozu zwei Faktoren bei-
: 1) die Einwirkung des Soolbades,
2) die ruhige Lage während des Bades,
bald nur eine kurze, stossförmige Körperbewegung im
ısgeführt wird, steigern sich die Pulsschläge durch-
ch um 5 in der Minute, um dann bei ruhiger Lage
ine Verminderung zu erfahren, immerhin ist unmittel-
h dem Bade bei Louis eine durchschnittliche Puls-
von 8 Schlägen in der Minute zu beobachten. Bei
d die Resultate sehr schwankend, bald Gleichbleiben
es, bald Abnahme, bald beschleunigter Puls. Die
se bei Letzterem werden indess erst nach einem
ndigen Gange verzeichnet. Man kann daher für
ıe Soolbad von 27° Wärme die Abnahme der Herz-
als allgemeine Regel betrachten, welche vorüber-
bends wieder einen vermehrten Puls anzeigt.
r die Respiration auch nur annähernd bestimmte
ustellen, ist unmöglich, die Bestimmung derselben
s Erachtens keinen Werth, da dieselbe zu sehr dem
s zu Untersuchenden unterworfen ist, wir sehen
h aus beiden Untersuchungen bald gleichbleibende,

bald vermehrte, bald verminderte Respiration. Der Zustand des Pulses nach dem Bade ist daher viel constanter, als der der Athmung.

Marcard*) fand auch, dass alle Bäder unter 28° R. die Pulsfrequenz vermindern, Reil**) wiederholt Marcard's Angaben und fügt bei, dass das laue Bad auch die Respiration vermindere.

Nach diesen vorliegenden Untersuchungen kann man die Frage aufwerfen, durch welche Faktoren eine verminderte Herzthätigkeit herbeigeführt wird, ob dieselbe durch Reizung des N. vagus bedingt ist, welche nach E. H. Weber's Untersuchungen eine Verlangsamung der Herzcontraktionen zur Folge hat, Hemmung seiner Funktion dagegen Beschleunigung derselben, oder ob anderweitige Faktoren als Ursache der Pulsverlangsamung zu betrachten sind.

Es bestehen in meinen Versuchsreihen zwei Gegensätze, Verlangsamung des Pulses und verminderte Temperatur; während die erste auf eine Reizung des N. vagus zurückzuführen ist, fanden Virchow, Wundt, Valentin bei Durchschneidung der vagi constante Abnahme der Temperatur. Es ist daher nach diesen wenigen Untersuchungen nicht möglich, diese Fragen in einer bestimmten Weise zu lösen, um alle diese Erscheinungen auf physiologischem Wege erklären zu können, zumal man in dieser Richtung allzuviele Hypothesen aufstellen müsste; es muss vorläufig genügen, die Resultate der positiven Beobachtungen mitzutheilen, wobei es weiteren Untersuchungen vorbehalten bleibt, diese Thatsachen auf bestimmte physiologische Grundsätze zurückzuführen.

---

*) Virchow's Archiv, Band 15. Physiologische Bemerkungen über die Seebäder mit besonderer Rücksicht auf Misdroy.

**) Reil. Ueber die Erkenntniss und Cur des Fiebers. Halle 17

ung eines mit Mutterlauge versetzten
rmen Soolbads von 27° Reaumur.

le die Grenzen dieser Schrift überschreiten, wollten
uche der Mutterlaugbäder auf den gesunden Or-
er so speciellen Darstellung wie die des Soolbades
Es sei nur so viel bemerkt, dass wir die ganze
tersuchungen wie an den Soolbadetagen beobach-
ı Ganzen dieselben Resultate wie bei den Sool-
ıen. Die Bestimmung des Körpergewichts wurde
6 Versuchstage stets vor dem Bade, nach dem
ends vorgenommen und ergeben bei einer Tem-
27° R. dieselben Resultate wie während der
das Körpergewicht nimmt während des Mutter-
urchschnittlich bei Louis unmittelbar nach dem
d ab, bei N. N. ½ Pfund, die Zunahme des
s bei der am Abend vorgenommenen Wägung
uis durchschnittlich ½ Pfund, für N. N. 1 Pfd.
.untersuchungen ergeben bei den Mutterlauge-
e Verhältnisse wie beim einfachen Soolbade, die
t bedeutend vermehrt und beträgt für Louis
t Stunden:

Feste Bestandth.	Harnstoff.	Harnsäure.	PO 5.	SO 3.	Cl Na.
67,42 Gr.	41,06 Gr.	0,028 Gr.	4,39 Gr.	3,20 Gr.	17,02 G.
63,12 „	38,10 „	0,050 „	4,06 „	3,04 „	16,20 „

bleibt die enorm gesteigerte Harnmenge des
len, welcher entsprechend die festen Bestand-
ahme erleiden, besonders des Harnstoffs um 6
die Harnsäure etwas vermindert ist. Phos-
ı den vorliegenden Harnanalysen im Gegensatze

zu Beneke's Untersuchungen, welcher stets Abnahme findet, bei uns vermehrt, auch SO 3 und Chlornatrium. Dieselben Verhältnisse finden sich auch bei den Harnuntersuchungen de N. N.

Betrachten wir bei einem mit 10 Litres Mutterlauge versetzten Soolbade die Wirkung auf Temperatur, Puls und Respiration, so finden wir dieselben Resultate, wie beim einfachen Soolbade; die Messung der Temperatur ergiebt constantere Resultate, als beim einfachen Soolbade, indem dieselbe bei jedesmaliger Bestimmung während eines sechstägigen Gebrauchs der Bäder in beiden Beobachtungsreihen abnimmt, die Durchschnittstemperatur von 6 Tagen beträgt bei

N. N. vor dem Bade 37,3 C.,
" nach " " 37,1 C.,
des Louis vor dem Bade 36,7 C.
" " nach " " 36,3 C.

Nicht so gleichmässig ist das Verhalten des Pulses, jedoch beobachtete man in der Zählung des Pulses durchschnittlich eine Abnahme desselben während des Bades.

Bei N. N. beträgt während 6 Tagen durchschnittlich der Puls

vor dem Bade 78 in der Min.
nach " " 78 " " "
bei Louis vor dem Bade 80.
" " im Bade nach 15 Min. 71.
" " nach dem Bade 74.

Der Puls des N. N. wurde nach dem Bade in seiner Wohnung nach einem viertelstündigen Gange gezählt, bei der Louis in dem Badezimmer; es zeigt sich auch hier wieder Einfluss der Bewegung auf den Puls, indem er bei N. N. nach dem Bade dieselbe Zahl wie vor demselben, bei Lou aber das einfache Ankleiden der im Bade auf 71 schl. g

kenen Puls nach unbedeutender Bewegung wieder be-
eunigt.

Die Respiration bietet keine Anhaltspunkte, es finden auch hier wieder dieselben Schwankungen, wie bei den bädern, und so wichtig die Bestimmung der Respiration rankhaften Zuständen ist, in denen es sich in der Regel erhebliche Beschleunigung derselben oder anderweitigen gelmässigkeiten handelt, so schwierig ist es, aus Zähl- an Gesunden, deren ganze Aufmerksamkeit auf das en gerichtet ist, bestimmte Anhaltspunkte gewinnen zu n; es kann daher meines Erachtens aus den vorliegenden mmungen der Respiration kein bestimmter Schluss ge- werden. Im Allgemeinen ist daher bei dem Mutter- ade dieselbe Wirkung zu erkennen, wie bei dem einfachen ade, nur dass eine stärkere Reizung der Haut stattfindet, e sich entweder als einfache rothe Flecken, oder kleine öse Hautausschläge, oder künstliche durch Reizung er- Eczeme manifestiren.

Wirkung des Dürkheimer Bleichbrunnens.

s wurde diese Quelle zu weitern Versuchen gewählt, in der Regel zur Cur hier gebraucht wird, während erbohrte Quelle mit concentrirten Soolbestandtheilen Gastricismus herbeiführt, wesshalb dieselbe für sich nicht benützt wird und höchstens verdünnt mit Bleich- zur Anwendung kommt. Die Versuchspersonen sind en und befolgen dieselbe Lebensweise, wie früher.

ie Bestimmung des Körpergewichts ergiebt hier ganz edene Resultate, als wie beim Gebrauch der einfachen der und der mit Mutterlauge versetzten Bäder, während mittelbar nach dem Bade stets Abnahme des Körper- ts stattfinden, zeigen die Tabellen folgende Ergebnisse:

Körpergewicht des N.N.	Erster Tag	Zweiter Tag	Dritter Tag	Vierter Tag	
Vor dem Wassertrinken	120¼	120¾	120	120½	1
nach „ „	121	121¾	120⅞	121¼	11
Abends	121¼	121¼	120½	120¾	119
Körpergewicht des Louis					
Vor dem Wassertrinken	140	141¼	140½	140½	140¼
nach „ „	140½	140¾	141	140	139¾
Abends	141	141	141	140¾	140

Der Genuss von 16 Unzen Bleichbrunnen bedin
mittelbar nach demselben eine Körpergewichtszunahm
bei N.N. regelmässig, bei L. drei Mal erfolgt, an d
letzten Tagen zeigt L. eine Körpergewichtsabnahme. a
chem Tag der innerliche Gebrauch der Soole bald nac
Genuss zwei dünne Ausleerungen zur Folge hatte, wel
Abnahme des Körpergewichts erklären. Die Körperge
zunahme ist vorübergehend, indem die Wägung in der
vor dem Wassergenuss im Verhältniss zum abendliche
pergewicht wieder eine Abnahme constatirt. Es liegt na
Zunahme des Körpergewichts auf Retention des Wass
rückzuführen, welche wieder ausgeglichen wird durch ve
Darm- und Harnentleerung.

Die Temperatur zeigt im Durchschnitt von 6 Beobac
tagen bei N.N. vor dem Genuss des Wassers . .
nach „ „ .
bei Louis vor „ „ .
nach „ „ .

Wir finden eine constante Steigerung der Tem
die durchschnittlich 0,2° C. beträgt und vorzugsw
Folge der vermehrten Bewegung nach dem Wasserg
betrachten ist.

Der Puls beträgt bei N.N. durchschnittlich

vor dem Wassertrinken 79 in der Min.
nach „ 73 „
bei Louis vor „ 78 „
nach „ 80 „

Der Puls zeigt in der Beobachtungsreihe des N.N. eine [illegible]me, bei der des L. eine Zunahme. Die Respiration [illegible] wieder solche Schwankungen, dass es überflüssig er- [illegible] die bestimmte Anzahl zu verzeichnen, wobei ich auf [illegible]en bereits Gesagte verweisen muss.

[illegible]ie Harnanalyse zeigt folgende Ergebnisse:

[illegible]ge des N.N. [illegible] Stunden.	Feste Bestandtheile	Harnstoff	Harnsäure	PO 5	SO 3	Chlnatr.
[illegible]o C.C.	89,40 G.	48,25 G.	0,090 G.	5,10 G.	3,90 G.	18,08 G.
[illegible]ge des Louis [illegible] Stunden						
[illegible]o C.C.	57,28 „	34,04 „	0,050 „	3,10 „	2,90 „	16,04 „

[illegible] Schlüsse, welche aus den eben angegebenen Beob- [illegible]reihen resultiren, bestehen in einer vorzugsweise ver- [illegible] Harnsekretion als Folge des Genusses vom Bleich- [illegible]und treffen hauptsächlich in dem einen Falle vermehrte [illegible]ausscheidung, in beiden aber bedeutende Zunahme [illegible]rverbindungen im Harne. Ein gesteigertes Nahrungs- [illegible]ss stellt sich hier nicht in der Weise ein, wie beim [illegible] der Bäder.

[illegible] Schluss dieser Versuche beobachteten wir noch die [illegible]ng des innerlichen Gebrauchs vom Bleichbrunnen in [illegible]ng mit Soolbädern nebst 10 Litres Mutterlaugzu- [illegible]ir wählten desshalb diesen Modus, weil in der Regel [illegible] Trinkcur die Bäder mit Mutterlaugzusätzen gebraucht [illegible]wesshalb es im Interesse unserer Beobachtung liegt, [illegible]ung des Curbrunnens in Verbindung mit Mutterlauge

versetzten Soolbädern kennen zu lernen. Der Ga[illegible]
suchungen ist derselbe, wie bei den bereits ange[illegible]
Lebensverhältnisse, Diät, Beschäftigung sind gleich
Beobachtungsreihen.

Die Körpergewichtsbestimmungen werden jetz[illegible]
4 Mal vorgenommen, das erste Mal in der Frühe
Gebrauche des Curbrunnens, das zweite Mal unmittelb[illegible]
dem Curbrunnen und vor dem Vormittags zwischen
11 Uhr genommenen Bade, die dritte Wägung nach den
und das vierte Mal Abends.

Die Ergebnisse der Wägungen sind folgende:

	Erster Tag. Pfund.	Zweiter Tag. Pfund.	Dritter Tag. Pfund.	Vierter Tag. Pfund.	Fünfter Tag. Pfund.
N.N. vor dem Curbrunnengebrauch	$119^{1}/_{4}$	119	$119^{1}/_{4}$	$119^{1}/_{2}$	$119^{1}/_{4}$
Nach dem Curbrunnengebrauch u. vor dem Bade	$119^{3}/_{4}$	120	120	$120^{1}/_{8}$	$119^{3}/_{8}$
Nach dem Bade	$119^{1}/_{4}$	$119^{1}/_{2}$	$119^{1}/_{2}$	$119^{5}/_{8}$	$118^{3}/_{4}$
Abends	$119^{3}/_{8}$	120	120	$120^{1}/_{8}$	$119^{1}/_{2}$
Louis vor dem Curgebrauch	139	$139^{1}/_{8}$	$139^{1}/_{8}$	$139^{1}/_{4}$	$139^{1}/_{8}$
„ nach dem Curgebrauch und vor dem Bade	$139^{1}/_{8}$	139	$139^{1}/_{2}$	$139^{1}/_{2}$	$139^{1}/_{2}$
Nach dem Bade	$138^{1}/_{2}$	$138^{1}/_{2}$	139	$139^{1}/_{2}$	139
Abends	139	139	$139^{3}/_{4}$	$139^{1}/_{2}$	$139^{1}/_{2}$

Wenn man diese Tabellen mit den obigen sow[illegible]
dem Gebrauch der einfachen Soolbäder, als mit solc[illegible]
Mutterlauge versetzten, oder mit dem innerlichen G[illegible]
des Soolwassers vergleicht, so bestätigen diese in über[illegible]
der Weise die oben angegebenen Gewichtsverhältnis[illegible]
die sie zu gleicher Zeit eine bestimmte Controle a[illegible]
Wir sehen hier wieder Zunahme des Körpergewichts n[illegible]
Trinken des Bleichbrunnens (16 Unzen), Abnahme des
gewichts nach dem Bade, welches wieder durch ges[illegible]
Nahrungsbedürfniss am Abend eine Zunahme erfäh[illegible]

Wirkungen, welche das Bad und das Trinken des *Bleichbrunnen* für sich allein zur Folge haben, finden sich hier wieder als Combination ganz in derselben Weise.

Die Harnausscheidung ist an diesen Tagen im Verhältniss zu den normalen Tagen um ein bedeutendes vermehrt, in dem einen Falle L. sind von den festen Bestandtheilen der Harnstoff und nur Chlornatrium vermehrt, während bei N. der Harnstoff um etwas vermindert, aber die Chlorverbindungen vermehrt sind.

Harnmenge des N. in 48 Stunden.	Feste Bestandtheile	Harnstoff	Harnsäure	PO 5	SO 3	Chlornatrium
2490 C. C.	65,25 G.	39,30 G.	0,067 G.	4,15 G.	3,09 G.	17,35 G.
Harnmenge des L. in 24 Stunden.						
2045 C. C.	61,50 „	37,08 „	0,048 „	3,40 „	3,10 „	16,08 „

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass der Bleichbrunnen in Verbindung mit Mutterlauge versetzten Soolbädern eine diuretische Wirkung äussert. Die Darmentleerungen sind während dieser Zeit vermehrt und in der Regel erfolgen täglich in der Frühe nach dem Gebrauch des Wassers 1—2 dünne Ausleerungen.

Die Pulszählungen ergeben im sechstägigen Durchschnitt

für N. N. vor dem Curgebrauche = 76 Schl.
nach demselben . . . = 76 „

für Louis vor dem Curgebrauche = 83 „
während des Bades . = 74 „
Abends . . . . . . = 80 „

Wir beobachten auch hier wieder den Einfluss des Bades, elcher sich durch eine verminderte Pulsfrequenz manifestirt, ends zeigt sich wieder bei Louis eine Vermehrung des ses.

Die Temperatur ergiebt durchschnittlich für N. vor dem Gebrauch des Wassers und der Bäder = 36°,7
nach dem Bade . . . . . . = 36°,5
für L. vor dem Curgebrauch in der Frühe = 36°,3
nach dem Bade . . . . . . = 36°,1

Die Respiration ergiebt auch hier wieder solche inconstante Zahlen, dass ich mich bezüglich deren Werthes in der Bestimmung auf das bereits oben Gesagte beziehen muss.

Wirkung der Soolbäder und des mit Mutterlauge versetzten Bades.

Im Allgemeinen sehen wir, dass ein Soolbad von 25 bis 27° R. einen stärkenden Einfluss auf den menschlichen Organismus ausübt, dass schwächliche Kranke nach einem Soolbade sich kräftiger und wohler fühlen, während wieder bei andern mehr erethischen Personen durch den Reiz des Soolbads die Irritabilität sich steigert und vorzugsweise durch Schlaflosigkeit, grosse Aufregung, Appetitmangel sich manifestiren; Symptome, welche häufig bei grossen Quantitäten Mutterlaugzusätzen sich noch steigern. Die eigentliche Wirkung des einfachen Soolbads ist nicht nur auf direkte Veränderungen des Nervensystems, sondern auch auf solche des Stoffwechsels zurückzuführen; unmittelbar nach dem Bade tritt regelmässig eine Abnahme des Körpergewichts ein, die von 1/4 Pfd. bis zu 1 1/2 Pfd. variirt, diese gleicht sich durch gesteigertes Nahrungsbedürfniss nicht nur aus, sondern übersteigt noch das Körpergewicht in der Frühe vor dem Bade, dieser Verlust nach dem Bade mit dem darauffolgenden gesteigerten Nahrungsbedürfniss ist im Stande, auf die Ernährung wesentlich einzuwirken. Wir stimmen daher vollkommen mit den Untersuchungen Beneke's bezüglich des Verhaltens des Körpergewichts überein und halten es für sehr wichtig das durch das Soolbad bedingte gesteigerte Nahrungsbedü

niss durch eine entsprechende Diät zu unterstützen. Wir können daher dem Soolbade die Wirkung vindiciren, dass dasselbe im Stande ist, die Anbildung neuer Gewebe zu begünstigen und die Rückbildung bestehender krankhafter Produkte zu fördern, was wohl auch der Grund ist, dass das Soolbad als zertheilendes Mittel für die Residuen entzündlicher Produkte zu betrachten ist, mögen dieselben rein entzündlicher Natur, oder specifischen Charakters sein, wie dies bei scrophulösen und syphilitischen Erkrankungen der Fall ist. Für die Mutterlaugbäder gilt alles das, was wir für das einfache Soolbad gesagt haben, nur dass die Wirkung derselben eine viel intensivere ist, dass durch grosse Zusätze Reizungserscheinungen eintreten, durch welche Fluxionen nach den verschiedenen Organen herbeigeführt werden und bei Neigung zu Blutungen dieselben herbeiführen, wie ich dieses häufig bei Gebärmutterkrankheiten beobachtete; ferner sieht man bei grossen Mutterlaugzusätzen Eczeme sich bilden, die von einigen Seiten als critische Badeausschläge betrachtet werden, jedoch nichts anders als durch Reizung der Haut bedingte Eczeme sind. Obgleich noch von vielen Seiten die Resorption des Wassers im Bade behauptet wird, so ist doch keinerlei Beweis hiefür geliefert, als dass höchstens an excoriirten Stellen der Haut, oder wenn das Badewasser in irgend ein Ostium gelangt, Aufsaugung stattfinden könne, die Untersuchungen Lehmann's in Oeynhausen, wie die Beneke's in Nauheim kamen zu einem negativen Resultate und meine Beobachtungen lassen keinerlei Anhaltspunkte gewinnen, welche die seit Decennien bestehende Hypothese über Resorption im Bade unterstützen könnte. Viele andere Beobachter, die genauere Studien über die Resorption des Jods in Bädern machten, kamen zu einem negativen Resultate, wie Parisot, *)

*) Parisot. Récherches expérimentales sur l'absorption par le tégument externer. Comtes rendus 1863.

welcher den Speichel und Harn einer Reihe von Mensche
untersuchte, die Bäder genommen haben, in denen 50—60 Grm
Jodkali aufgelöst war und bei denen sich keine Spur dessel-
ben weder im Speichel noch Harn vorfand; ebenso die genauen
Untersuchungen. Demarquay's in Betreff der Resorption von
der unverletzten Haut gelangen zu einem negativen Resul-
tate; derselbe schliesst sich der Ansicht von Willemin an,
dass nach längerer Zeit fortgesetzten Jodbädern das Jod gar
nicht oder in höchst geringer, praktisch unwichtiger Quanti-
tät resorbirt werde; unter 16 Bädern, deren Jodkali-Gehalt
30—150 Grmm. enthielten, hatten 7 ein negatives Resultat,
in den übrigen neun Versuchen war der Jodgehalt des ge-
prüften Harns nach einer Stunde sehr schwach, am folgenden
Tage etwas stärker; diese geringen Jodmengen können nach
Demarquay durch Resorption vom Präputialsacke oder vom
Anus aus in den Kreislauf gelangen. Im Speichel gelang
der Nachweis von Jod nie. Man kann also nicht annehmen,
dass die Heilung bei Soolbädern durch Resorption specifischer
Stoffe zu Stande kommt, sondern durch Steigerung des Stoff-
wechsels, durch Reizung der Nerven, durch wesentlich ver-
änderte Lebensweise u. s. w. Man wird mir entgegenhalten,
dass Eisenbäder Chlorose heilen, aber nirgends ist bewiesen,
dass die Haut im Bade Eisen resorbirt; alle physiologischen
Experimente und clinische Erfahrungen sprechen dafür, dass
die Haut kein Eisen resorbiren kann, daselbe also nicht durch
Bäder in die Haut gelangt und doch heilen Eisenbäder sicherer
Chlorose, als innerlich genommenes Eisen; auch hier ist die
Vermehrung der rothen Blutkörperchen als eine Folge der *)
gehobenen und gebesserten Metamorphose zu betrachten. —
Objektive Untersuchungen während des Gebrauchs der Eisen-
bäder lehren ganz unzweifelhaft, dass, ehe die Menge de

*) Dr. Richter. Der Einfluss der Cellularpathologie auf die ärz
liche Praxis. Berlin 1863. Verlag von Hirschwald.

rothen Blutkörperchen zugenommen hat, Spuren einer Besserung der ganzen Vegetation, wie grössere Leistungsfähigkeit der Muskeln, vermehrter Appetit und Zunahme des Körpergewichts sich einstellt.

Sowohl das einfache Soolbad, wie das mit Mutterlauge versetzte hat, wie oben beigefügte Tabelle ergiebt, eine Steigerung der Nierensekretion zur Folge, bei welcher wir vorzugsweise eine vermehrte Ausscheidung der festen Bestandtheile beobachteten, die den Harnstoff und Chlornatrium treffen; diese vermehrte Harnausscheidung ist aber nach den angegebenen Körpergewichtsbestimmungen nicht auf direkte Aufnahme des Wassers im Bade zu beziehen, sondern wir müssen dieselbe als Folge einer durch das Bad bewirkte Reizung der Hautnerven betrachten.

Innerlicher Gebrauch der Soolquellen.

Es werden hier zum innerlichen Gebrauch entweder der Bleichbrunnen für sich allein oder die stärkere Quelle mit ersterem verdünnt genommen. Die Erfahrung lehrt uns, dass die stärkere Quelle mit 2¼ % fixer Soolbestandtheile leicht Reizung der Magenschleimhaut herbeiführt, die sich durch Völle, Druck in der Magengegend, Appetitlosigkeit und Neigung zum Erbrechen manifestirt, Symptome, die auf Hyperæmie der Magenschleimhaut sich bis zum Magencatarrh steigernd zurückzuführen sind, welche aber beim Bleichbrunnen nicht vorkommen, es müssten gerade zu grosse Dosen genommen werden, was bei Patienten vorkommt, die bald den Effekt durch vermehrte Darmentleerungen sehen wollen. Die oben angegebenen Untersuchungen zeigen im Gegensatze zum Bade eine Körpergewichtszunahme unmittelbar nach dem Genuss des Bleichbrunnens, welche Zunahme auf Wasserretention zu beziehen ist.

Der Bleichbrunnen mit kleinen Dosen begonnen hat weder Druck, noch Völle in der Magengegend zur Folge; die Absonderung der Magenschleimhaut wird vermehrt, die Wirkung auf den Darmkanal ist sehr verschieden, entweder tritt in den ersten Tagen des Gebrauchs gar keine Veränderung in den Darmentleerungen ein, oft sogar Verstopfung, nach einigen Tagen stellen sich bald nach dem Genuss des Wassers 2—3malige dünne Darmentleerungen ein, die mit grosser Erleichterung der Kranken einhergehen. Nach einer andern Richtung wirkt das Soolwasser durch Bethätigung der Nierensekretion und insbesondere sehen wir den Harnstoff und Chlornatrium vermehrt, daher ein vermehrter Umsatz stickstoffhaltiger Gebilde stattfindet. Ausser der Wirkung auf vermehrte Absonderung der Nieren und des Darmkanals bethätigt der Bleichbrunnen seine Wirkung durch vermehrte Sekretion der Respirationsschleimhaut. In der Regel beginnt man mit kleinen Dosen, bei Kindern mit einem halben Glas, bei Erwachsenen mit einem Glas und steigt allmählig auf 3—4 Glas. Die einzelnen Dosen werden in Intervallen von 10 bis 15 Minuten genommen, während welcher Zeit mässige Bewegung im Freien nothwendig ist. Das Wasser wird in der Frühe nüchtern von 6—8 Uhr getrunken, ausnahmsweise bei schwächlichen Kranken, die das Wasser nüchtern nicht vertragen können, kann vorher das Frühstück genommen und eine Stunde nach demselben mit der Trinkkur begonnen werden. Abends zwischen 5—6 Uhr wird noch eine kleine Portion Wasser getrunken. Selbstverständlich richten sich die Dosen je nach der Wirkung und der Natur der Erkrankung; immerhin ist es nothwendig ebenso wie bei Behandlung mit Arzneimitteln den Gebrauch der Trinkkur dem individuellen Fal[l] anzupassen. Am besten ist es, das Wasser frisch an de[r] Quelle zu trinken, da dasselbe durch Transport in die Wo[h]nung den Kohlensäuregehalt verliert und alsdann schwe[r]

rdaulich ist. Das Wasser wird entweder für sich oder ver-
ischt mit Molken*) getrunken.

Gebrauch der Soole zu Bädern.

Es ist aus den oben angeführten Untersuchungen über
Wirkung der Soolbäder auf den gesunden Organismus er-
htlich, dass zum Gebrauch der Bäder sich die Morgenstun-
n am besten eignen und da der innerliche Gebrauch der
ole in der Frühe vorausgegangen ist, so wählt man am
ten die Zeit etwa eine Stunde nach dem Frühstück. Die
nperatur des Bades ist verschieden von 25—27° R. Die
uer des Bades richtet sich auch hier wieder nach dem in-
iduellen Fall, in der Regel beginnt man mit 10 Minuten und
gt allmählich, je nachdem das Bad vertragen wird, bis
einer Stunde, bei Kindern nie über eiue halbe Stunde.
erstes Bad wird mit dem einfachen Soolbade begonnen,
wir dann gradirte Soole oder Mutterlauge zusetzen, welch'
ere vorzugsweise angewandt wird. Ein wesentliches Mo-
t der richtigen Anwendung des Bades besteht daher in
Dosirung der Zusätze. Die Frage, wie lange man mit
Steigerung der Mutterlaugzusätze fortfahren soll, ist eine
r zu beantwortende, vor allen Dingen sind Alter, Ge-
ht, Constitution und Erkrankung zu berücksichtigen; die
, so lange mit Mutterlaugzusätzen zu steigern, bis auf
aut ein Exanthem sich zeigt, ist zu verwerfen, da dieses
er Reizbarkeit der Haut abhängt und oft Kranke bei
res Mutterlauge kein Brennen, weder Erythem, noch
zeigen, während bei andern mit kleinen Zusätzen schon
Eruptionen sich einstellen. Der Maasstab ist einerseits

---

eit mehreren Jahren befindet sich hier eine Molkenanstalt. Die
werden von einem Appenzeller bereitet, dem eine genügende
on Ziegen zur Verfügung stehen. Dieselben werden regelmässig
ens von 6–8 Uhr am Curbrunnen verabreicht.

die Erfahrung, anderseits das Befinden der Kranken; b
kleinen Kindern darf man nicht allzu freigebig mit Mutte
laugzusätzen sein, eben so wenig bei zarten Constitutione
indem grosse Quantitäten Mutterlaugzusätze eine so intensiv
Steigerung in der sensiblen Sphäre des Nervensystems herbei-
führen, dass die Kranken sehr aufgeregt werden über Kopf-
schmerzen, Herzpalpitationen, schlaflose Nächte klagen und
anstatt des stärkenden Gefühls nach dem einfachen Soolbade
von grosser Mattigkeit und Hinfälligkeit befallen werden.
So beobachtete ich besonders bei Frauenkrankheiten, in denen
Neigung zu profuser Menstruation oder Gebärmutterblutungen
besteht, dieselben sich steigern und die verschiedenartigsten
Leiden verschlimmern; ebenso sind die Mutterlaugzusätze bei
chronischen Brustübeln, bei denen Neigung zur Hämoptoë be-
steht, zu vermeiden. In vielen Fällen meiner gynäkologischen
Beobachtungen liess ich daher entweder gar keine, oder sehr
kleine Dosen Mutterlauge zusetzen, die Kranken befanden sich
hiebei viel besser und die Resultate waren günstiger als die-
jenigen, die ich früher mit grossen Mutterlaugzusätzen behan-
delte. Während der Menses werden die Bäder ausgesetzt. Im
Allgemeinen kann man daher annehmen, dass bei Kindern
mit ½ Litres Mutterlaugzusatz begonnen wird, allmählich
auf 4 Litre gestiegen und gegen das Ende der Cur das
Quantum Mutterlauge wieder reducirt wird, während bei Er-
wachsenen mit 2—4 Litres begonnen und allmählich je nach
der Wirkung auf 20—30 Litres gestiegen wird. Die Anzahl
der Bäder richtet sich wieder nach der Wirkung und dem
Befinden der Kranken; man kann die Dauer einer Soolbadekur
von 4—6 Wochen annehmen.

Oertliche Anwendung der Soole.

In vielen Fällen wird mit dem Gebrauch der Trink- u
Badekur noch die örtliche Anwendung der Soole und Mutt

Umschlägen und Injektionen verbunden. Bei scro-
Drüsenschwellungen mit Neigung zur Eiterung, um
zu fördern, werden lauwarme Umschläge von ein-
oole mit Mutterlauge vermischt angewandt, ferner
he bei chronischen Vaginalcatarrhen, chron. Endome-
Infarcten u. s. w., wobei ich die Mayer'sche Clyso-
brauchen lasse. Die von vielen Seiten gepriesene
ula lassen wir nie gebrauchen, da dieselben während
s für die Kranken sehr unbequem und durch den
der Clysopompe ganz überflüssig sind.

Einathmung der Gradirluft

n Schönlein empfohlen, wird dieselbe vorzugsweise
ischen Catarrhen der Respirationsorgane gebraucht
beruhigend auf die Athmungsorgane und zu gleicher
lindes Expectorans, so dass bei bestehenden Reizungs-
der Bronchial-Schleimhaut häufig Linderung beo-
ird.

Von den Dämpfen der Soole,

im Kochen der concentrirten Soole in den Sied-
ntstehen und bei verschiedenen rheumatischen Leiden
werden, lasse ich keinen Gebrauch machen, da
eher Nachtheile als Vortheile bringen. Denkt man
ke an einer Siedpfanne stehen, aus welcher heisse
ach den erkrankten Theilen strömen, denselben
unde sich aussetzen, wobei nicht nur die den Dämpfen
n Theile, sondern der ganze Körper in Transpira-
hen, so sind die Kranken den nachtheiligsten Ein-
gesetzt und Erkältungen nicht zu vermeiden, da
lem Siedhause, um in seine Wohnung zu gelangen,
ler freien Luft auszusetzen gezwungen ist. Ohne-
ten die Dämpfe der siedenden Soole nach Polstorf *)

Engelmann. Kreuznach, seine Heilquellen und deren An-
i R. Voigtländer 1857.

so wenig Salzgehalt, dass nicht abzusehen i
diesen Dämpfen eine besondere Wirkung zu:
Für Fälle, in denen Dampfbäder zweckmässig
wir hier ein gut eingerichtetes russisches Dam

Indicationen zum Gebrauche des Soo

Wir sehen das grösste Contingent der zu
Curgebrauch kommenden Kranken an Scrofulose
hier tritt uns die verschiedene Auffassung der Na
so verbreiteten Erkrankung entgegen; die einen b
dieselbe als primäre Dyscrasie, die andern als sekund
crasie, auch beobachten wir Fälle, in denen eine
Erkrankung noch nicht ausgesprochen ist und in de
blos von einer Diathese sprechen kann. Die Frage
Scrofulose? ist eine sehr schwierig zu beantwortende
müssen uns zunächst darauf beschränken, die einze
scheinungen zu bezeichnen, welche unter dem Ges
als Scrofulose aufgefasst werden. Wir geben hier die
Virchow's *) über Scrofulose. Man nennt Jemand
wenn leichte, gewöhnliche Reize, die unter normalen
nissen keine Veränderung herbeiführen, Drüsensch
hervorbringen und namentlich ungewöhnlich gross
beobachtet häufig bei Kindern, die an Eczemen des
oder des Kopfes leiden die zunächst liegenden Drüs
es die Cervicaldrüsen oder Inguinaldrüsen anschwell
solche Ausschläge, so bilden sich die geschwellte
entweder zurück oder sind dauernder Natur.

Virchow nennt diese beiden Umstände grosse
bilität der Organe und die Dauerhaftigkeit der Pro
fulöse Diathese, die durch eine eigenthümliche C
des lymphatischen Systems bedingt ist. Hier geh

*) Virchow. Die krankhaften Geschwülste. Berlin. Au
wald 1863.

ten auseinander, die Solidarpathologen beschuldigen die die Humoralpathologen das Blut; es bleibt nach nichts übrig, da man von einer primären Dyscrasie weiss, als auf eine eigenthümliche Constitution des tischen Systems zurückzugehen; zum Theil erklärt sich urch eine reichliche Entwicklung der lymphatischen tungen; eine solche physiologische Constitution genügt r die Erklärung, da es sich nicht um die Ausdehnung, um die Art der Erkrankung handelt. Diese erklärt aus einer pathologischen Constitution und die sucht r in einer Schwäche einzelner Theile oder Regionen, dere ihrer lymphatischen Organe, worunter eine Unvollständigkeit in der Einrichtung der Drüsen, röhnlich mit Unvollkommenheit in der Einrichtung Gewebe (Haut, Schleimhaut u. s. w.) zusammenhängt. rakter der Scrofeln ist sehr häufig als erblich auf- welcher am meisten im kindlichen Alter hervortritt, noch unfertige, noch anwachsende Drüse sehr viele punkte bietet; allerdings ist nicht zweifelhaft, dass ufig Scrofeln im Laufe des Lebens durch schlechte schlechte Luft u. s. w. erworben wird.

Scrofulöse Habitus lässt sich nicht läugnen, obgleich mehr für die bereits vorhandene Krankheit, als für Prädisposition gilt. Die positiven Produkte der e sind irritative Veränderungen der Gewebe, welche se hyperplastischen, theils den entzündlichen Charakter en tragen. Die Drüsenveränderungen bestehen wesent- Veränderung der zelligen Theile und zwar der Lymph- nen, in der Regel haben die Zellen keine Dauerhaftig- beginnt in ihnen eine unvollständige Fettmetamorphose sich zuweilen eine Auflösung der Zellen oder eine Zer- der Anschwellung verbindet. Das erste hyperplasti- adium kann sich bald ändern, es beginnt Zerfall der

der neugebildeten Elemente, so dass sie eine weisse gelblich undurchsichtige trockene Beschaffenheit annehmen, od. entwickelt sich der käsige Zustand, welcher blos einen Thei der Drüse oder die ganze Drüse befallen kann. Die käsige Masse erweicht in vielen Fällen, es entsteht käsige Flüssig-keit, es bildet sich im Umfang der Drüse eine entzündliche Anschwellung, dann kann in der Umgebung wirklicher Eiter entstehen, es bildet sich ein scrofulöses Geschwür, ist alles käsige Material entfernt, so bildet sich die eingezogene strahlige Narbe.

Es ist wohl kein Zweifel, dass bei solchen dauerhaften Erkrankungen der Drüsen bei der leichten Recidivfähigkeit, die wir bei scrofulösen Leiden sehen, das Blut mehr und mehr verändert wird, je nachdem die Gewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung, in höherem oder niedrigerem Maasse leiden. Von besonderer Bedeutung sind die Erkrankungen der Lymphdrüsen, weil sie in besonderer Weise die Blut-mischung beeinflussen; so lange diese in hyperplastischem Zustande sich befinden, so lange führen sie zellige Theile in grösserer Menge ein und wir finden zuweilen sehr entwickelte Leukocythose. Mit dem käsigen Absterben hört diese auf und eine zunehmende Verarmung des Bluts ist die regelmässige Folge. Eine Drüse, die einmal käsig geworden, hört auf als Drüse zu existiren, sie ist dann weder funktionsfähig, noch eine Restitutio in integrum möglich.

Befallen diese scrofulösen Erkrankungen die Mesenterial-drüsen, wie wir sie so häufig bei den blass aussehenden, schlaffen Kindern in schlechten, feuchten Wohnungen, bei un-zweckmässiger Nahrung u. s. w. sehen, so ist wohl die na-türliche Folge, dass allmählich Abmagerung und Erschöpfung sich ausbildet.

Es ist daher für die Behandlung der Scrofeln sehr wic-tig, eine frühzeitige allgemeine und örtliche Behandlung

en zu lassen, nicht blos eine solche der erkrankten Drüsen, dieselben zugänglich sind, sondern auch die der Haut und eimhautflächen, von denen aus die Drüsen ihre Reize fangen. Wir besitzen in unsrer hiesigen Soole ein kräf- Heilmittel in Verbindung mit guter Luft, bei roborirender rung dieser so allgemein verbreiteten Krankheit entgegen- ten und wenden die Soole theils innerlich, als Bäder örtlich als Umschläge und theils zu Injektionen an. Bei frühzeitiger Behandlung sehen wir häufig die Drüsen- ellungen zur Resorption gelangen, während bei veralteten, enten Drüsen sehr oft keine Verändrung bei einer ener- en Anwendung der Soole beobachtet wird. Besteht ung zur entzündlichen Reizung der Drüsen und des um- nden Bindegewebs, so beschleunigen wir durch laue warme erlaugumschläge die beginnende Eiterung, die käsige e wird durch circumscripte Eiterung ausgestossen, es eht ein scrofulöses Geschwür, welches nach eingetretener ung durch die eingezogene strahlige Narbenbildung cha- ristisch ist.

Wenn ich der eben geschilderten Anschauung über Scro- e, wie sie Virchow in ausführlicher Weise in seinem e über Geschwülste veröffentlichte, einige Fälle aus der rztlichen Praxis beifüge, so mögen dieselben als Beleg n, inwiefern die Einwirkung der Soolbäder auf die ver- lenen Formen der scrofulösen Drüsenschwellungen von begleitet sind.

rster Fall. N. aus Br. 1., 14 Jahre alt, kommt am 1865 zur Behandlung, nachdem derselbe vor zwei Jahren zum Gebrauch der hiesigen Soolbäder 4 Wochen hier ver- litt damals an Schwellung der Cervicaldrüsen, die sich d des Curgebrauchs nicht veränderten. Die Drüsen- ungen vergrösserten sich indessen, besonders die Cer- sen, hinter dem Ohre und der Parotisgegend, Sub-

maxilladrüse stark geschwollen, seit 14 Tagen entwickelt sich ein Eczem der Wangen, das sich nach den beiden horizontalen Aesten des Unterkiefers bis zum Mundwinkel erstreckt, seitdem nimmt die Drüsenschwellung zu, das Exanthem entwickelt sich in der ersten Zeit des Curgebrauchs stärker, die Bläscheneruption verbreitet sich über das ganze Gesicht. Die Behandlung besteht im innerlichen Gebrauch des Bleichbrunnens, Soolbädern mit Mutterlaugzusätzen bis zu 22 Litres, Umschläge von Soole und Mutterlauge auf die hypertrophischen Drüsen, der Erfolg ist ein guter, das Eczem kommt zur vollständigen Heilung, die Anschwellungen der Halsdrüsen werden theils verkleinert, theils zur vollständigen Heilung zurückgeführt.

Zweiter Fall. Frau S., eine starke, kräftige Frau, in den 50er stehend, seit 5 Jahren an einer Drüsenschwellung des Halses leidend, klagt über Druck im Halse, Beengung. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt normale Verhältnisse, Anschwellung der Glandula submaxillaris von der Grösse eines Hühnereies, dieselbe schmerzlos, die Haut normal. Die Behandlung besteht in Soolbädern mit Zusätzen grosser Quantitäten Mutterlauge, Umschläge von Mutterlauge. Nach vierwöchentlichem Curgebrauch keine Veränderung im Befinden, die Drüsenschwellung wie früher.

Dritter Fall. Frau D. aus R., 30 J. alt, kommt am 5. August 1865 wegen einer seit October 1864 bestehenden Drüsenschwellung auf der rechten Seite des Halses mit Infiltration des umgebenden Gewebes, die sich vom horizontalen Ast des rechten Unterkiefers bis zur rechten Clavicula erstreckt. Dieselbe gebraucht bis zum 2. September Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen, Umschläge von Mutterlauge und Soole auf die erkrankten Theile, beim innerlichen Gebrauch des Bleichbrunnens. Der Erfolg bestand darin, dass sich während de hiesigen Aufenthalts ein Abscess bildete, der durch Incisi geöffnet, wobei sich viel Eiter entleerte, die käsige Drü

allmählich abgestossen und es bildet sich ein einfaches Geschwür, das wohl in der Heimath zur Heilung gekommen ist. Diese drei Fälle repräsentiren im Allgemeinen das Vorkommen und die Ausgänge der scrofulösen Drüsenschwellungen des Halses, im ersten Falle Rückbildung der hyperplastischen Drüsen mit Heilung des Eczems, der zweite Fall eine indolente Drüsenschwellung, die trotz aller angewandter Reizmittel, wie wir dies so häufig beobachten, keine Veränderung erleidet, im dritten Fall Entwicklung käsiger Massen der Drüse, es bildet sich im Umfang der Drüse eine entzündliche Anschwellung, die in wirklichen Eiter übergeht, der durch Incision sich entleert und ein scrophulöses Geschwür zurücklässt, welches in der Regel durch eingezogene strahlige Narbe heilt.— Aehnliche Veränderungen wie die Lymphdrüsen unter der Haut bieten die in verschiedenen Organen befindlichen Drüsen, hierher gehören die scrofulöse Bronchitis und die scrofulösen Darmcatarrhe. Die scrofulöse Bronchitis bedingt Anschwellung der Bronchialdrüsen, die entweder zu ihrem normalen Umfange zurückkehren, oder es entstehen Veränderungen, die durch Bildung käsiger Produkte sich auszeichnen. Die scrofulöse Bronchitis verläuft mit andauernden febrilen Zuständen, Abmagerung *) u. s. w. Diese ist von der eigentlichen Tuberculose zu trennen, die scrofulöse Schwellung der Bronchialdrüsen kann sich mit Tuberculose compliciren. Die Formen der scrofulösen Bronchitis nach abgelaufenem Fieber eignen sich zum Gebrauche der Soolbäder und Molken, während die scrofulöse Pneumonie und die eigentliche Tuberculose kein Heilobjekt für unsre Quellen bieten.

*) Nähere Beschreibung Virchow's Aufsatz in der medicin. Wochenschrift 1856. Nr. 24.

Virchow's Vortrag über Schwindsucht in der Naturforscherversammlung zu Speyer 1861.

Virchow die krankhaften Geschwulste. Berlin Aug. Hirschwald 1863.

Es würde die Grenzen dieser Schrift überschreiten, wollte ich alle scrofulöse Erkrankungen, die hier zur Behandlung kommen und theilweise mit gutem Erfolge behandelt werden, specieller anführen, es mögen hier nur noch scrofulöse Ophthalmien, Erkrankungen der Nasenschleimhaut und des äussern Gehörgangs eine Stelle finden.

Der chronische Nasencatarrh ist eine sehr häufige Erkrankung scrofulöser Individuen und charakterisirt sich durch eine schleimig-eiterige Absonderung aus der Nase und durch anhaltenden Schnupfen; bei der Untersuchung finden sich häufig am Eingang der Nase Erosionen, welche mit Krusten bedeckt sind, unterscheidet sich aber wesentlich von der Ozaena, bei welcher eine übel riechende Absonderung stattfindet; bestehen die Erosionen längere Zeit, so kommt es zu wirklichen Ulcerationen, die sich sehr häufig auf die Nasenknochen ausdehnen und zur Caries derselben führen; diese an und für sich hartnäckige Krankheit gehört zu den Uebeln, welche schwer heilbar sind, während der einfache chron. Catarrh der Nasenschleimhaut unter der Einwirkung der Trink- und Badekur, in Verbindung mit dem Einziehen von Soolwasser in die Nase von gutem Erfolge begleitet ist; häufig beobachtet man beim einfachen chron. Catarrh der Nasenschleimhaut Krustenbildung am Eingang der Nasenhöhle, so dass dieselbe vollständig verstopft wird und beschwerte Respiration zur Folge hat; hier handelt es sich zunächst um Entfernung der Krusten, wesshalb wir in Verbindung mit der Badekur öfters Gebrauch von energischen Aetzungen mittelst Silbernitrat machen.

Noch wollen wir der Otitis externa erwähnen, die wir so häufig bei scrofulösen Kindern beobachten und welche gewöhnlich von Seiten der Angehörigen als ein an sich unbedeutendes Leiden betrachtet wird, sich aber öfters durch Fort schreiten der Entzündung von dem äussern Gehörgang auf d tiefer gelegenen Partien, das Trommelfell, die Paukenhöh

e knöchernen Gebilde des innern Ohrs zu den traurig-
olgekrankheiten führt; wir finden bei der Otitis externa
rofuse eiterige Absonderung. Während der Gebrauch
ider das Allgemeinbefinden bessert, so lässt sich von
tlichen Einwirkung der Soole häufig ein günstiger
erwarten.

Die scrofulösen Ophthalmien sind unter den hier Genesung
nden häufig vertreten und zwar von der einfachen Con-
vitis scrofulosa bis zu den heftigsten Formen. Dieselben
n, wie die meisten scroful. Erkrankungen den Charakter
er Recidivfähigkeit, wie folgender Fall zeigt:

Frl. S., 13 Jahre alt, ein zartes, blass aussehendes Mäd-
leidet seit 1 ½ Jahren an Scrofulose. Dieselbe kommt
18. Juni 1866 zur Cur. Chronische Conjunctivitis mit
ung der Cornea, starker Thränenfluss mit grosser Licht-
. Nase geschwollen, eczematöse Eruptionen in beiden
nhöhlen. Anschwellung des linken Kniegelenks mit einem
hmesser von 33 Cm.

Die Kranke gebraucht täglich 2—3 Glas Bleichbrunnen,
äder mit Mutterlaugzusätzen; nach 14tägigem Gebrauch
Cur bessert sich das Leiden in einer Weise, dass die
tscheu, Thränenfluss vollkommen beseitigt, und nur noch
leichte Trübung der Cornea bestand. Nach einem er-
nden Spaziergang tritt Recidive der Ophthalmie ein, die
ptome sind jetzt heftiger, als bei der Ankunft. Nach
tägigem Aussetzen der Cur wird dieselbe wieder bis zum
Juli fortgesetzt, zu welcher Zeit sich das Augenleiden
gebessert hat, immerhin bestanden noch Röthung, Licht-
, Thränenfluss und Trübung der Cornea. Anschwellung
linken Knie's hat nur noch 32 Cm. im Umfang. Ob-
h leichtere Formen der scroful. Ophthalmie unter dem
auch der Soolbäder zur Heilung kommen, so finden wir
hier wieder, wie in allen scrofulösen Erkrankungen, die

Fähigkeit, auf leichte Reize hin zu recidiren, mögen dieselben Folge von Erkältung, Erhitzung oder unzweckmässiger Lebensweise sein.

Rhachitis.

Diese früher der Scrofulose zugetheilte Erkrankung wird nach den neuen Untersuchungen von derselben getrennt, und kommt vorzugsweise als Kinderkrankheit vor, die zwischen dem ersten und fünften Lebensjahre beginnt. Wer sieht nicht häufig die blassen, anämischen Kinder mit Verkrümmung der untern Extremitäten, Auftreibung der Gelenke mit weicher Beschaffenheit der Knorpelsubstanz, hiebei leiden dieselben an Magenbeschwerden, Diarrhoen mit Verstopfung wechselnd, Auftriebenheit des Unterleibs, schmalem Thorax, mit welker, runzliger Haut. Die Knochenenden besonders der untern Extremitäten aufgetrieben, die Tibia verkrümmt, die sogenannten Säbelbeine darstellend.

Rhachitis kommt selten zur Behandlung des Soolbads und mir ist nur ein Fall bekannt, in dem unter der Einwirkung des Soolbads ein 4 Jahre altes Kind geheilt wurde, dessen Knochenwachsthum nach einem zweijährigen Gebrauch der Soolbäder ein normales Verhältniss annahm, die Weichheit und Aufgetriebenheit der Epiphysenknorpel verminderte sich, die Krümmung der untern Extremitäten, die sehr hochgradig war, verlor sich allmählich.

Krankheiten der Gebärmutter und ihrer Anhänge.

Neben den scrofulösen Erkrankungen sind es die Krankheiten des Uterus, welche am stärksten unter den die hiesigen Bäder gebrauchenden Kranken vertreten sind. Die Krankheiten des Uterus haben theilweise ihre ursächlichen Bedingungen in den Texturveränderungen des Uterusgewebes se und bedingen von da aus Ernährungsstörungen, die eine R Veränderungen herbeiführen, den ganzen Organismus in

leidenschaft ziehen und sich einerseits als anämische Zustände manifestiren, anderseits die ganze Gruppe nervöser Symptome als Hysterie darstellen, oder es sind in den Kinderjahren scrofulöse Erkrankungen in der Entwicklungsperiode Chlorose vorausgegangen, die zu verschiedenen Störungen in den Funktionen des Uterus disponiren.

Chronische Endometritis.

Betrachten wir die einzelnen Erkrankungen des Uterus, so ist es zunächst der chronische Catarrh der Uterusschleimhaut, der entweder für sich allein oder complicirt mit andern Erkrankungen desselben zur Beobachtung kommt. Die an chronischer Endometritis Leidenden sind mit wechselndem Ausfluss aus den Genitalien behaftet, wobei die Untersuchung mit dem Speculum die bekannten Symptome aufgelockerter, dunkel gerötheter Portio vaginalis mit Erosionen ums Orificium externum zeigt. Die meisten der mir zur Behandlung übergebenen Kranken litten an Digestions-Störungen mit Obstruction, Harnbeschwerden, ziehenden Schmerzen in der Kreuz- und Inguinalgegend, Anomalien der Menstruation, consensuellen Nervenleiden aller Art, profusen Blennorrhoen, selbst sieches Aussehen beobachtet man häufig; in den Kinderjahren gingen oft scrofulöse Erkrankungen voraus, während in der Entwicklungsperiode Chlorose sich zeigte. Der Ausfluss ist sehr wechselnd, manchmal copiös, zuweilen vermindert; bei langer Dauer dieses quälenden Leidens kommen die Kranken herunter und es stellen sich allgemeine Ernährungsstörungen ein, die sich durch Abmagerung, blasses, anämisches Aussehen und grosse Gemüthsverstimmung äussern. Wir unterlassen es, die Erfolge der Soolbäder durch Anführung von Krankengeschichten zu belegen, indem dieselben kein besonderes Interesse darbieten. Diejenigen Formen chron. Endometritis bei Frauen, die während der Kinderjahre an

Scrofulose litten, gebrauchen die Soolbäder mit gutem Erfolge. In der Mehrzahl der von mir behandelten Fälle ging eine innerliche und örtliche Behandlung voraus, die Soolbäder werden mit dem innerlichen Gebrauch des Bleichbrunnens und Injektionen von Soole angewandt. Wir beobachteten viele Fälle, die sich eines günstigen Erfolges bei diesem von Natur aus so hartnäckigen Leiden zu erfreuen hatten, während wieder bei inveterirten Catarrhen die Erfolge sehr zweifelhaft sind, indem während der Behandlung bald Nachlass, bald Vermehrung der Blennorrhoe sich einstellte. In den wenigsten Fällen der Gebärmutterleiden besteht chron. Endometritis für sich allein, sondern ist mit den verschiedenartigsten Texturerkrankungen des Uterusgewebes, mit Lageveränderungen, Neubildungen, mit Krankheiten der Anhänge des Uterus complicirt.

Die Lageveränderungen des Uterus, sowohl die Flexionen, Versionen, als auch Prolapsus Uteri und Neubildungen sind es, welche in Verbindung mit chron. Endometritis vorkommen. A priori kann man nicht annehmen, dass Bäder überhaupt auf Lageveränderungen der Gebärmutter eine besondere Einwirkung haben könnten und doch sind es diese, welche die Mehrzahl der von mir behandelten Fälle ausmachen, welche aus der Praxis der Herren Geheimrath Carl Mayer und dessen Sohn Louis Mayer meiner Behandlung überwiesen wurden. In allen Fällen ging die entsprechende innerliche, örtliche und technische Behandlung voraus, in der Regel kamen die Kranken in ihren örtlichen Leiden bereits gebessert zur Cur, um unter der Einwirkung der Soolbäder, unter dem Einfluss eines gesunden Clima's bei entsprechendem diätetischem Verhalten der Genesung entgegenzugehen.

Betrachten wir die Symptome der Knickungen der G… bärmutter, so sehen wir vor allen Dingen bei einer län… Zeit bestehenden Knickung eine Verengerung des Orifi… internum, die Ausfuhr der catamenialen Absonderung und…

[illegible]orrhoischen Sekrets wird hierdurch gestört, in Folge [illegible]en eine Reihe secundärer Störungen eintreten, die Gebär[illegible]ter wird durch Anhäufung der Sekrete ausgedehnt, durch [illegible]rung des Gewebes in anhaltenden Reizungszustand versetzt, [illegible]ere Folgen der Knickungen des Uterus sind venöse Hype[illegible]ien, bedingt durch Behinderung des Rückflusses des Bluts [illegible]der geknickten Stelle, wodurch Schwellung des Uteruskör[illegible]s entsteht; chronische Oophoritis ist sehr häufig combinirt. [illegible]Folge des Drucks des Gebärmutterkörpers entsteht häufig [illegible]metritis und Pericystitis, wird der Uterus nicht reponirt, [illegible]entstehen Pseudomembranen, die denselben fixiren. Ein [illegible]fehlendes Symptom ist die Blennorrhoe, welche bald mehr, [illegible]d weniger profus eintritt.

Die weitern Symptome der Lageveränderung ergeben sich [illegible]s den anatomischen Verhältnissen, bei Anteflexionen Druck [illegible]f die hintere Blasenwand durch Herabtreten des Fundus [illegible]eri in die Bauchfelltasche zwischen Harnblase und vordere [illegible]and des Uterus, welcher sich durch die so lästige Erschei[illegible]ung des häufigen Drangs den Harn zu entleeren kund giebt, [illegible]er sich manchmal bis zur unvollkommenen Incontinenz stei[illegible]ert, während bei Retroflexionen durch Druck auf den Mast[illegible]arm und Zerrung der hintern Blasenwand sowohl Störungen [illegible]der Harnentleerung, als auch sehr hartnäckige Obstruction [illegible]ich einstellen. Eine wesentliche Störung erfahren die Menses, [illegible]ereits einige Tage vor Eintritt derselben klagen die Kranken [illegible]ber grosse Mattigkeit, Verstimmung, die mannigfaltigsten Störungen der Innervation, Herzpalpitationen, Kopfschmerzen, Druck und Völle in der regio epigastrica und heftige Schmerzen [illegible]m Unterleibe, die oberhalb der Symphyse nach beiden Seiten [illegible]egen die Sacralgegend ausstrahlen. Die Menstruation ist [illegible]ehr unregelmässig, bald tritt dieselbe frühzeitig, bald zu [illegible]spät ein und der Eintritt derselben kündigt sich unter grosser [illegible]chmerzhaftigkeit im Unterleibe an. Selbstverständlich kann

die Behandlung durch Soolbäder sich nur auf die
der Lageveränderung beziehenden secundären Verändei
schränken, die örtliche Behandlung der Deviationen
speciellen Gebiete der Gynäkologie anheim. Wir se
42 behandelten Fällen von Lageveränderung, bei c
mechanische Behandlung mittelst Sonden vorausgegar
häufig die Ernährung sich günstiger gestalten, das A
befinden sich bessern, die secundären Erscheinungen
gehoben, theilweise gebessert; immerhin sind unt
Fällen einzelne verzeichnet, in denen keine wesentl
änderung weder im Allgemeinbefinden, noch in
lichen Erscheinungen zu constatiren ist.

Chronische Metritis (chron. Infarct der Gebär

Bei der chronischen Entzündung des Gebärmutte
findet man eine Vergrösserung des Uterus, welch
beträchtliche Vermehrung des Bindegewebes verd
verdichtet erscheint. Die chronische Metritis ist c
einer acuten Metritis, entwickelt sich aber auch öfte
chend ohne besonders hervortretende Symptome n
Puerperium, häufig beobachtet man chron. Metritis
orten, oder in Verbindung mit Lageveränderungen d
Fibroiden, Prolapsus u. s. w. Chronische Endome
öfters mit dem Infarct complicirt, chronische Hyper
Ovarien, circumscripte Peritonitiden, welche Anlöt
Uterus an die Beckenwandungen herbeiführen.

Die Symptome derselben sind vorzugsweise Sch
Ziehen in der Beckengegend mit zeitweise auftretende
den Schmerzen in der Leistengegend, welche sich l
Kreuzbeingegend erstrecken, Obstruction, Harnbeschw
profuse Blennorrhoe beobachtete ich öfters; es treten
mässigkeiten der Menstruation ein, deren Eintritt mit
Schmerzen verbunden stattfindet und eine vermind

heidung menstrualen Bluts zur Folge hat, die zur vollständigen Amenorrhoe führen kann, obgleich manchmal profuse Blutung beobachtet wird. Wie bei andern Gebärmutterkrankheiten leiden die Kranken an Verdauungsstörungen, cardialgischen Beschwerden, so dass bei langer Dauer allgemeine Ernährungsstörungen eintreten, die eine veränderte Blutmischung zur Folge haben, zur Chlorose und verschiedenen Nervenstörungen führt. Die Untersuchung lässt den vergrösserten Uterus oberhalb der Symphyse nachweisen, die Vaginalportion ist derb, verlängert, tief gegen Os sacrum stehend. Zur Feststellung der Diagnose ist es nothwendig, in vielen Fällen von der Uterussonde Gebrauch zu machen, welche bezüglich der Lage und Ausdehnung die sichersten Anhaltspunkte bietet, um so mehr, als die chronische Metritis öfters mit Lageveränderungen des Uterus complicirt ist. Der Verlauf ist ein sehr langwieriger und es treten durch die Menses öfters Recidiven ein. Wir besitzen in den Soolbädern ein Heilmittel, um die secundären Folgen der chron. Metritis zu beseitigen, die Blennorrhoe vermindert sich, die so hartnäckige Obstruction und Harnbeschwerden werden behoben, das Allgemeinbefinden bessert sich und wir sehen solche Kranke sich erholen; einen ausgedehnten Gebrauch bei der Behandlung chron. Metritis machen wir von der Uterusdouche, die bereits von Kiwisch gegen dieses hartnäckige Leiden empfohlen ist. Auch bei den genauesten Messungen mittelst Sonde ist es mir bei vielen Fällen chron. Metritis, die mir hier zur Behandlung kamen, nicht gelungen, während einer 4—6wöchentlichen Cur eine Verkleinerung des vergrösserten Uterus zu constatiren.

Geschwülste des Uterus.

Unter den Geschwulstbildungen des Uterus sind es vorzugsweise die Fibroide der Gebärmutter, für welche die Soolbäder sich einen gewissen Ruf erworben haben und manche

Beobachter wollen vollständige Resorption der Fibroide und häufige Verkleinerung derselben gesehen haben. Wenn man aber berücksichtigt, dass Fibroide oft längere Zeit stationär, bisweilen sehr rapide wachsen und wie schwierig es ist, den Umfang einer fibroiden Geschwulst so genau zu bestimmen, dass eine mehr oder weniger stattfindende Abnahme während einer 4—6wöchentlichen Cur mit Präcision bestimmt werden kann, so müssen die Mittheilungen über Resorption der Fibroide und Verkleinerung derselben mit grosser Vorsicht aufgenommen werden, obgleich durch die pathologische Anatomie constatirt ist, dass durch Verfettung, Verknöcherung und Verkreidung der Fibroide eine rückschreitende Metamorphose möglich ist, oder dass durch circumscripte Entzündung mit eintretender Eiterung Fibroide ausgestossen werden können, wie dies Lee in einem Falle, Chiari in zwei Fällen und Wiesbaden *) in einem Falle beobachteten. Meine Erfahrungen über Behandlung der Fibroide stimmen mit denen Beneke's in Nauheim vollkommen überein, dem es bis jetzt auch nicht gelungen ist, irgend ein Fibroid gesehen zu haben, das durch die Nauheimer Soolquellen an Umfang abgenommen hat. Von vier von mir beobachteten Fällen fibröser Geschwülste hatten zwei ihren Sitz an der hintern Uteruswand, wodurch in einem Falle Retroversio Uteri bedingt war, nach einem 3—4wöchentlichen Gebrauch der Soolbäder hat sich das Allgemeinbefinden wohl gebessert, eine Veränderung der Fibroide an der hintern Wand des Uterus in ihrem Umfange war nicht zu constatiren (Juli 1863); in einem dritten Falle, in dem der Uterus sehr vergrössert, mehrere interstitielle Fibroide an der vordern Wand des Gebärmutterkörpers ihren Sitz hatten, konnte man keine Abnahme derselben beobachten. Der vierte Fall betrifft

*) Dr. Wiesbaden. Studien und Erfahrungen über die Heilquellen von Kreuznach. Verlag von R. Voigtländer. 1865.

submucöses Fibroid, welches die Gebärmutter in dem
asse ausdehnte, dass die Geschwulst oberhalb der Symphyse
der Grösse eines Kindskopfes zu fühlen war und hier
gten sich sowohl Bäder, als Umschläge mit Injektionen
Soole ohne irgend welche Einwirkung auf die Grössen-
hältnisse der Geschwulst. Die Indicationen zum Gebrauch
Soolbäder können sich daher nur auf die aus den fibrösen
moren resultirenden secundären Veränderungen beziehen,
die durch Fibroide bedingte Hypertrophie des Uterusge-
bes, auf die Reizungszustände des Peritonaeums, auf die
ufig auftretenden profusen mit heftigen Coliken einhergehen-
Katamenien, auf die hiermit complicirte Blennorrhoe.

Perimetritis und Parametritis.

Leichte Verwechslung fibröser Geschwülste findet durch
tzündliche Exsudate statt, die entweder in der Excavatio
sico-uterina oder in dem Douglas'schen Raume stattfinden,
die sowohl das einfache laue Bad, in höherem Grade das
Soolbad mit gutem Erfolge gebraucht werden. —

Die Perimetritis beschränkt sich auf die Peritonäalfalten,
welche die Gebärmutter überziehen und führt zu Ausschwitz-
ungen, welche in grösserer Menge zu abgesackten Exsudaten
führen. Durch die Perimetritis werden verschiedene Störungen
in den Funktionen der Gebärmutter gesetzt, indem es häufig
zu Verwachsungen kommt, wodurch Lageveränderungen der
Gebärmutter entstehen; es kommt bisweilen zur Eiterung,
wodurch es zur Perforation je nach dem Sitze des Exsudats
kommt; so sah ich in einem Falle von puerperaler Perimetri-
tis, in dem sich das Exsudat in der Excavatio vesico-uterina
absackte, Perforation durch die hintere Blasenwand und Ent-
leerung des Eiters durch die Harnblase, wobei dem Harn
grosse Mengen Eiters beigemischt waren. Wie leicht Exsu-
dationen in Folge von Perimetritis zur Verwechslung mit

Fibroiden in der vordern Wand der Uterus führen, zeigt folgender Fall.

Eine 31 Jahre alte Frau, seit 3 Jahren verheirathet, seit dem 16. Jahre menstruirt, litt in den Entwicklungsjahren an Chlorose, hat zwei Mal geboren, zum letzten Male im Frühjahre 1864, erkrankte 14 Tage nach der Entbindung unter den Erscheinungen grosser Schwäche, Schmerzen im Unterleibe und beider Hypochondrien, Fiebererscheinungen, zu welcher Zeit sie etwa 4 Wochen krank war. Im August 1865 kommt dieselbe zum Gebrauche der Soolbäder hierher, klagt über grosse Schwäche, Mattigkeit, Appetitlosigkeit mit unregelmässiger Verdauung, seit 14 Tagen täglich 4—5 flüssige Darmentleerungen mit Schmerzen im Unterleibe, häufiger Drang zum Uriniren mit Schmerzhaftigkeit, hiebei die Menstruation regelmässig alle 4 Wochen mit mässigem Blutabgang, Schmerzen im Unterleibe und Kreuzgegend; bei der Untersuchung findet sich eine Geschwulst hinter der Symphyse, die sich von den Bauchdecken aus leicht dem untersuchenden Finger entgegendrücken lässt, dieselbe gross, schmerzhaft. Die Vaginalportion nach hinten gegen Os sacrum gerichtet, Fundus Uteri nach vorn, intumescirt. Dieser Fall gehört zu denen, welche eine Differentialdiagnose zwischen Fibroid und Exsudat zulassen, für letzteres sprachen das Auftreten nach dem Wochenbette, die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst, die allgemeine Schwäche und Abmagerung, noch mehr aber die Abnahme der Geschwulst und der verschiedenen Beschwerden während des Gebrauchs des Soolbads und die entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens. Während die einfachen lauen Wasserbäder bereits einen günstigen Einfluss auf die Rückbildung dieser entzündlichen Produkte ausüben, so findet dieselbe noch in höherem Grade beim Gebrauch der mit Mutterlauge versetzten Soolbäder statt; hierher gehört noch die Parametritis, welche in einer Entzündung des Fett- und Bindegewebes der untern und

es Uterus und der Harnblase besteht, welche
and des Archivs beschrieben hat.

Oophoritis chronica.

Entzündung der Ovarien ist es, für welche
ch der Soolbäder empfohlen wird und für
nit gutem Erfolge angewandt werden. Die-
nit andern Erkrankungen des Uterus com-
Folge puerperaler Processe. Die Symptome
lung der Ovarien bestehen, wenn der seröse
afficirt ist, in Schmerzen der Ovarialgegend
ite, oft ist eine Anschwellung durch die
nachweisbar; bei der Vaginaluntersuchung
den Scheidengrund entweder seitlich vom
demselben gegen den Douglas'schen Raum
)varium, welches leicht mit andern Uterus-
hselt werden kann, so dass auch hier wieder
ebrauch der Uterussonde anzuwenden ist,
en Anhaltspunkte bietet, ob die Geschwulst
oder den Ovarien angehört. Die Menstru-
regelmässig; zuweilen Amenorrhoe, in einem
14 Tage eintretende Katamenien mit pro-
Der Gebrauch der Soolbäder in Verbindung
schlägen auf den Unterleib leistet gute
hreren Fällen beobachtete ich vollständige
geschwollenen Ovarien. Anders verhält es
lichen Ovariencysten und Cystoiden, durch
Peritonæums mit Peritonitis herbeigeführt
mögen die Soolbäder immerhin von Nutzen
ich bei grossen Ovarialtumoren beim Ge-
es weder Veränderung in dem Allgemein-
he im Tumor selbst; es kann daher nach
keine Rede davon sein, dass ein mit

Mutterlauge versetztes Soolbad irgend welche Einwirkur
Ovariencysten haben könne und bei den in 3 Fällen von
riencysten vorgenommenen genauen Messungen war ich
im Stande, nach Beendigung der Badekur eine Verklein
der Ovariencysten constatiren zu können.

Unter den Erkrankungen der männlichen Geschl
organe sind es die Orchitis und Hypertrophie der Prostata
deren Gebrauch die Soolbäder indicirt sind mit Auss
von syphilitischen Affectionen, bei denen Soolbäder über
keine Anhaltspunkte zur Heilung bieten. Wiewohl die
grösserung der Prostata vorzugsweise eine Krankheit
vorgerückten Lebensalters ist und eine Rückbildung so
Vergrösserungen durch das Bad nicht zu erwarten ist, s
ich in einem Falle bei einem jungen Manne, der an li
tiger Orchitis mit Epidydimitis litt, welche mit Vergröss
der einen Seitenhälfte der Prostata complicirt war, gute
folg von dem Gebrauche des Soolbades. Die Symptome
standen in Vergrösserung des linken Hodens mit hef
Schmerzen, Spannung in der Perinaealgegend, häufiger D
zum Uriniren fand statt, so dass während des Tages
½ Stunde der Harndrang sich einstellte, wobei mit schwac
Strahl trüber, flockiger Harn entleert wurde mit dem Ge
der unvollständigen Harnentleerung; hiebei Obstruction;
Untersuchung per anum ergiebt beträchtliche Vergrösser
der einen Seitenhälfte der Prostata. Unter dem Gebra
des Soolbads bildete sich Eiterung, die sich nach Aussen
leerte, die Hodengeschwulst minderte sich, wobei eine kl
indurirte Stelle zurückblieb; der so häufige Drang zum U
niren liess nach, so dass der Kranke nach dem Gebrauch
Cur während zweier Stunden im Stande war, den Harn zurü
zuhalten, die trübe, flockige Beschaffenheit desselben ver
sich allmählich und die Untersuchung der Prostata wies na

ıen Gebrauch des Soolbads *eine entschiedene* ɜrgrösserten Prostata nach. *Die in vorge-* ıttfindende Vergrösserung der Prostata sah ı zur Zeit der Traubenkur, welche ich in oolbädern gebrauchen liess; ohne eine Ver-rgrösserten Prostata zu beobachten, minder-ptome des so erschwerten Harnlassens, der Harnentleerung und der Druck unterhalb ıbis.

ronische Hautkrankheiten.

ronischen Hautkrankheiten liefert das Eczema te Contingent zum Gebrauch der hiesigen n von den Eczemen, die häufig bei scrofulösen ındlung kommen, sind es besonders chron. glich als das Produkt örtlicher Ernährungs-aut zu betrachten sind, in denen sich die len erfolgreich erweisen. Wir sehen die ormen des Eczems von der Bildung einfacher ıem durchsichtigen klaren Serum ausgedehnt, h trübe und milchig wird (als Eczema sim-impetiginodes,) sowie bei Vermehrung des der Vesikeln die Epidermis erweicht und , so dass entzündete und excoriirte Flächen elche eine reichliche Absonderung ergiessen und das geröthete Corium blosslegen. Die ;ehören wohl zu den hartnäckigsten Haut-bedürfen einer sehr energischen Einwirkung ıuge versetzten Soolbäder. Wer die an chron. ten nach der anscheinenden Heilung noch ır seinen Augen hat, der wird sich wohl bei ɛczeme keinen sanguinischen Hoffnungen hin-ı gewöhnlichen innern und äusserlichen Heil-

mitteln, welche bei Eczem mit Erfolg zur Anwendung kommen, häufig Recidive erfolgen. Obgleich manche Fälle von Eczem durch die Soolbäder mit gutem Erfolge behandelt werden, so leiden auch diese Resultate theilweise an der Unhaltbarkeit der gewöhnlichen Heilmittel, indem sie oft recidiren. Die Anwendung der mit Mutterlauge versetzten Soolbäder verschlimmern in der Regel während der ersten Zeit des Badegebrauchs die Eczeme, indem durch stärkere Reizung der Haut neue Eruptionen erfolgen, so dass man selten während einer 4—6wöchentlichen Cur eine vollständige Heilung beobachtet; in der Regel erfolgt dieselbe erst als Nachwirkung des Bades, um dann wieder mit erneuter Heftigkeit durch irgend welche schädliche Ursachen zu recidiren. Als Beleg für die aufgestellte Behauptung diene folgender Fall:

Frau M., 34 Jahre alt, kommt im Sommer 1864 zur Cur. Dieselbe früher stets gesund, leidet seit einem Jahre an Eczem des behaarten Kopfes. Röthe der Kopfhaut, mit nässenden, excoriirten Stellen, in Folge dessen Verklebung und Ausfallen der Haare. Die Stirne bis in die Augengegend mit gelblichen Krusten bedeckt, dazwischen kleine Erosionen, diffuse Röthe der Wangen mit Infiltration in die Cutis. Beide Ohren verdickt, mit einzelnen nässenden Stellen und Krusten bedeckt. Klagen über heftiges Brennen und Jucken.

Behandlung besteht im Gebrauch von 40 Soolbädern, grossen Mutterlaugzusätzen, russischen Dampfbädern, innerlich Bleichbrunnen. In den ersten Wochen der Behandlung dehnt sich das Eczem immer mehr aus, so dass schliesslich das ganze Gesicht mit Ausnahme der Nase befallen war. Ende der Cur am 10. September. Das Eczem des Gesichts ist geheilt, die Stirne nur noch geröthet, mit Schuppen bedeckt, die Infiltration der Ohren vermindert. Im folgenden Winter Recidive, Eczem wie vor der Cur. Im Sommer 1865 Wiedergebrauch der Soolbäder, in der ersten Zeit erfolgt wiederum

sivere Röthung des Gesichts, neue Eruptionen von Eczem-
hen; auch hier tritt während des Curgebrauchs Besserung
im folgenden Winter Recidive, die unter entsprechender
ndlung in der Heimath zur Heilung kommt. Im Herbst
ist sie vollkommen von Eczem geheilt.

Es würde zu weit führen, alle hier beobachteten geheilten
nicht geheilten Eczeme anzuführen, so viel ist sicher,
die Soolbäder in Verbindung mit russischen Dampfbädern
kräftiges Heilmittel gegen Eczeme sind, dass aber auch
wie bei der innerlichen Behandlung verbunden mit der
rlichen Application von Theer, kalten Bädern u. s. w.
ge Recidive beobachtet werden. Der Sitz der in meiner
ndlung gewesenen Eczeme war in den meisten Fällen das
ht (Eczema faciei), die Ohren (Eczema auriculare), der
arte Kopf als Eczema capitis, ferner die untern und obern
emitäten. Am hartnäckigsten in der Behandlung mittelst
bädern erwiesen sich die Eczeme der Hände und Füsse.

Impetigo.

Wiewohl in vielen Fällen Impetigo von Eczem. impeti-
odes nicht zu unterscheiden, sondern dieser Hautaffektion
uzählen ist, so möchte ich nur die Form anführen, welche
Gesichte, am behaarten Kopfe und den untern Theilen
Körpers gewöhnlich vorkommt, indem sich rothe Flecken
einer Menge kleiner, gelber Pusteln entwickeln, welche
h mehreren Tagen bersten, ihren Eiter entleeren, wobei
h gelbliche Krusten bilden, unter denen die Eiterung fort-
reiten kann, oder es kommt zur Heilung, die Krusten fallen
und lassen eine roth gefärbte Hautstelle zurück; hierher
hört die Crusta lactea oder Milchborke kleiner Kinder.
ir lassen die Soolbäder in Verbindung mit Dampfbädern
venden, welch' letztere durch Erweichen und Entfernen der
rusten gute Dienste leisten. Von den andern pustulösen

Hautausschlägen Ecthyma und Pemphigus kamen mir bis jetzt keine zur Behandlung, so dass eine nähere Beschreibung dieser Formen hier übergangen werden kann.

Prurigo.

Unter den papulösen Ausschlägen ist es besonders der Prurigo, welcher in sehr kleinen Papeln besteht und durch das häufige Kratzen eine kleine, schwarze Kruste erzeugt und durch das beständige Jucken zu den lästigsten Hautkrankheiten zählt. Diese besonders bei Männern im vorgerückten Lebensalter vorkommende Hautkrankheit widersteht, wenn sie lange besteht, den meisten Heilmitteln. Der Gebrauch der Soolbäder mindert in inveterirten Fällen das quälende Hautjucken, ohne ihn vollständig zu heilen. Leichtere Fälle (Prurigo mitis), die noch nicht lange bestehen, sah ich zwei mit vollkommener Heilung. An diesen reiht sich der Pruritus, eine Erkrankung, die vorzugsweise Frauen befällt und als Pruritus vulvæ zu den Neurosen der Haut gezählt wird und in der Regel mit Uteruserkrankungen im Zusammenhange steht; wo es nicht gelingt, die ursächliche Krankheit des Uterus zu heben, leisten die Soolbäder keine wesentlichen Dienste.

Sycosis (Mentagra).

Ein Fall geheilter Sycosis durch den Gebrauch des Soolbades und der Dampfbäder ist die Veranlassung, diese Form zu denen zu zählen, für welche eine Indication zum Soolbadegebrauch ihre Berechtigung hat.

Derselbe, ein junger Mann von 27 Jahren, gebrauchte im Sommer 1856 die hiesige Cur, litt bereits seit mehreren Jahren an einem Ausschlag, der den behaarten Theil des Gesichts, der Oberlippe und des Kinnes befallen hatte, es bildeten sich Knötchen, an deren Spitze sich Pusteln entwickelten, welche durch Platzen ihren Inhalt entleerten, welcher zu bräunlichen

ten vertrocknete, nach einiger Zeit fielen die Krusten ab
es blieben röthliche Knoten zurück, welche sich allmäh-
zurückbildeten. In diesem Falle wurden 8 Wochen lang
Soolbäder mit grossen Quantitäten Mutterlaugzusätzen ge-
cht, in Intervallen russische Dampfbäder. Der Kranke
le von seinem lästigen Uebel befreit, ohne dass eine Re-
e eintrat.

Pityriasis.

Mehrere Fälle von Pityriasis versicolor sind es, welche
Heilobjekt dem Gebrauch der hiesigen Soolbäder zuge-
en wurden, bei denen in von mir beobachteten Fällen die
ere Seite der Brust und der Herzgrube eingenommen war
die bereits längere Zeit bestanden, ohne besondere Beschwer-
zu veranlassen, als Jucken mit mehliger Abblätterung der
rhaut. Der Gebrauch der Soolbäder und Waschungen der
ankten Hautpartien mit Mutterlauge und Soole zu gleichen
ilen erwiesen sich wirksam, so dass die Pityriasis voll-
ndig zur Heilung kam.

Psoriasis. Diese zu den hartnäckigsten Hautkrankheiten
hörende Form kann nach den von mir beobachteten Fällen
ht zu denen gezählt werden, für welche die Soolbäder
ssen, indem die entschiedenste Behandlung mittelst Sool-
d Dampfbädern auch nicht den geringsten Erfolg auf den
rlauf der Psoriasis zeigt. —

Lupus.

Wenn wir dem Lupus hier eine Stelle einräumen, so ge-
schieht dies nicht aus dem Grunde, um denselben denjenigen
ankheiten zuzuzählen, welche von dem Soolbade eine Heilung
erwarten haben, sondern desshalb, weil derselbe von vielen
iten als auf scrofulösem Boden beruhend, betrachtet wird;
her ist, dass man häufig nicht im Stande ist, für die Ent-
hung der Lupus eine besondere Ursache anzugeben; man

findet beim Lupus nicht die Affectionen der Lymphdrüsen, wie dieses bei scrofulösen Leiden der Fall ist. Immerhin bleibt die örtliche Behandlung des Lupus mittelst Aetzmitteln beim innerlichen Gebrauch von Jodkali u. s. w. die wesentlichste und wo diese Mittel nicht helfen, ist auch von der Wirkung des Soolbads nichts zu erwarten. In den von mir beobachteten Fällen von Lupus tubercul. und exulcer. sah ich beim Gebrauch des Soolbads keinen Erfolg, so dass eine Indication zum Gebrauch des Soolbads für Lupus nicht besteht.

Chronische Gelenkentzündungen.

Die chronischen Gelenkentzündungen, welche entweder in Folge traumatischer Einwirkungen oder scrofulöser Erkrankungen entstehen, treten in so verschiedener Weise auf, dass der Erfolg einer Badekur von der Intensität der Gelenkentzündung, von der Dauer und von den bereits gesetzten Veränderungen abhängt; ist es bereits zur Anchylose gekommen, so kann der Gebrauch des Soolbads nur den Zweck haben, das Allgemeinbefinden zu bessern, die bestehende scrofulöse Diathese zu mindern, um den auszuführenden Operationen einen kräftigern Organismus zuzuführen, oder es sind dem Gebrauche des Soolbads operative Eingriffe vorausgegangen, die entweder in gewaltsamer Streckung der Gelenke oder ausgeführten Sehnendurchschneidungen bestehen, alsdann können durch das Soolbad noch bestehende Residuen entzündlicher Processe zur Resorption geführt und das Allgemeinbefinden gebessert werden. Immerhin giebt es noch eine grosse Anzahl chron. Gelenkentzündungen, in denen das Soolbad einen entschieden günstigen Einfluss auf die Rückbildung der entzündlichen Produkte ausübt. Sind bei chron. Gelenkentzündung die Synovialmembranen der Gelenke befallen, wodurch es zur Verdickung des Gelenkes mit weicher, elastischer Geschwulst kommt, so ist die Rückbildung möglich, erstreckt sich die

zündung auf das Gelenk selbst, werden die Gelenkknorpeln ch eintretende Eiterung zerstört und das Knochengewebe der fortschreitenden Entzündung ergriffen, ist es zur kes gekommen, so ist immerhin durch Aenderung der Lebensse, der climatischen Verhältnisse beim Gebrauch der Sooler ein relativ günstiger Erfolg in der Beschränkung der rung und in der gebesserten Ernährung zu erwarten.

Chron. Entzündung des rechten Handgelenks. Eine in 50er Jahren stehende Frau leidet seit zwei Jahren an r chron. Entzündung des rechten Handgelenks, kommt im mmer 1866 zum Gebrauch der Soolbäder. Das Handgelenk geschwollen, die Anschwellung beginnt an der Dorsalfläche Gelenks, erstreckt sich bis in die Mitte der Metacarpi, die schwulst ist weich, mit glänzend weisser Haut, welche eine ine fluctuirende Stelle zeigt, die perforirt, eine dünne, gelb- aussehende Flüssigkeit absondert; grosse Schmerzhaftig- t des befallenen Gelenks. Die aktive Beweglichkeit vollndig aufgehoben, passive möglich. Allgemeinbefinden gut. e Behandlung bestand in Einreibungen von Ungt. Kal. jod. sicantien, ruhiger Lage der Hand, innerlich Thran; ohne folg. Der Gebrauch des Bleichbrunnens mit Mutterlaug- dern, örtliche Umschläge von Soole und Mutterlauge brach- n die Geschwulst zur Verkleinerung, die vorher gestreckten beweglichen Finger erhielten wieder ihre Beweglichkeit, nige Monate nach der Cur ist wieder theilweise Gebrauchs- higkeit der rechten Hand eingetreten, die Fistelöffnung ge- hlossen.

Chronische Entzündung des Kniegelenks. Für diese Form lt das für die chron. Gelenkentzündung im Allgemeinen esagte, die Krankheit beginnt entweder an den äusseren nhüllungen des Gelenks, es entstehen Ausschwitzungen in nselben oder innerhalb des Gelenks, es kommt zur Ver- hwärung und Eiterung der Gelenkenden, bei günstigem

Ausgang entsteht entweder vollständige Anchylose, oder es tritt eine sehr beschränkte Beweglichkeit wieder ein. Diese Fälle eignen sich zur Cur entweder beim Beginn des Leidens, wo noch Rückbildung der ausgeschwitzten Masse stattfinden kann, oder nach operativen Eingriffen, welche die Streckung des Glieds bezwecken. Dieselben Indicationen bestehen für die chron. Entzündungen des Hüftgelenkes, der Fussgelenke, des Ellenbogengelenks u. s. w.

Gicht.

Seitdem in den Soolquellen Lithion nachgewiesen wurde, welches in der neu erbohrten Quelle in relativ grosser Menge enthalten ist, so dass die hiesigen Soolquellen zu den stärksten Lithionwassern zählen und seitdem Garrod nachgewiesen hat, dass kohlensaures Lithion die harnsauren Salze auflöst, hat man Arthritiker den Lithionquellen zugewiesen. Die Ablagerung der harnsauren Salze in die Gelenke rufen Gelenkentzündungen hervor, die mit periodisch auftretenden Gichtanfällen einhergehen, nach welchen Anschwellungen der betreffenden Gelenke zurückbleiben, welche vorzugsweise die Epiphysen und die Synovialmembranen befallen und sich durch Auftreibung, Deformation, Schmerzhaftigkeit und Funktionsstörungen der befallenen Gelenke charakterisiren, häufig an den Gelenken der Fusszehen beginnen und sich von da auf die kleineren Gelenke der Hand und die grösseren Gelenke ausdehnen, wobei man öfters Verdauungsstörungen, hypochondrische Verstimmung, reissende Schmerzen in den Gliedern und schlaflose Nächte beobachtet. Wir lassen Arthritiker mit gutem Erfolge die Soolbäder gebrauchen, und da solche gewöhnlich zur Herbstzeit hierher gewiesen werden, so wendet man dieselben in Verbindung mit einer Traubenkur an; wenn keine Complication mit Herzerkrankungen besteht, erweisen sich die Dampfbäder von grossem Nutzen.

Das Klima Dürkheims.

ischen Verhältnisse sind für jeden Badeort von
atigkeit, für Dürkheim haben dieselben noch
Bedeutung, als der hiesige Curort während
tember und October zur Zeit der Traubenreife
stkranken besucht wird, für welche es nicht
n kann, ob sie in einem milden oder weniger
ur Herbstzeit verweilen.

Dürkheim liegt, wie bereits früher angegeben,
ördlicher Breite, 52° 30′ östlicher Länge, 358
em Meere am Eingange des Dürkheimer Thals
nordwestlich durch das Haardtgebirg geschützt.

Dürkheim zeichnet sich durch Reinheit der
aus, während der Sommer- und Herbstmonate
Vitterung mit grosser Beständigkeit an, Ab-
: Temperatur, wie sie an andern Gebirgsorten
len hier selten statt. Die Art der Vegetation
b von einem milden Himmel, wie er den mehr
den eigen ist; nicht allein, dass der Wein-
ı gedeiht, so ist auch die Cultur der feinern
zu Hause: der Baum der essbaren Kastanien
n Wäldern vor, Granatbäume, Myrthen, Ole-
eerbäume werden jedes Jahr zur Blüthe ge-
eorologische Beobachtungen werden auf der
schon seit vielen Jahren gemacht, seit 1863
Dürkheim eine meteorologische Station nach
t. Die Beobachtungen werden mit grosser
lem hiesigen Oberlehrer Herrn Rühl ausge-
auch die Ergebnisse seiner Beobachtungen
lgen zunächst die durchschnittlichen Wärme-

er Dürkheim und Umgebung siehe Pfarrer Butters
ı G. Lang in Dürkheim 1867.

mittel eines jeden Monats nach den verschiedenen Beobachtungszeiten des Morgens 6 Uhr, Mittags 2 und Abends 10 Uhr, alsdann die Durchschnittstemperatur eines jeden Monats und Jahres, nebst einer Zusammenstellung der Durchschnittstemperatur der letzten 15 Jahre vergleichsweise mit andern Orten Deutschlands.

Normalmittel der 3 Beobachtungsstunden im Jahre **1863.**

	H. 6.	H. 2.	H. 10.	Monatsmittel.
Januar.	+ 2,14.	+ 4,57.	+ 2,95.	+ 3,22.
Februar.	+ 0,57.	+ 5,20.	+ 2,11.	+ 2,63.
März.	+ 2,86.	+ 7,33.	+ 3,89.	+ 4,69.
April.	+ 5,56.	+ 12,91.	+ 7,70.	+ 8,72.
Mai.	+ 9,63.	+ 15,42.	+ 10,95.	+ 12,—.
Juni.	+ 11,62.	+ 16,90.	+ 12,67.	+ 13,73.
Juli.	+ 11,52.	+ 17,83.	+ 13,12.	+ 14,16.
August.	+ 12,82.	+ 19,56.	+ 14,92.	+ 15,77.
September.	+ 8,59,	+ 13,82.	+ 10,42.	+ 10,94.
October.	+ 6,90.	+ 11,27.	+ 8,20.	+ 8,79.
November.	+ 3,30.	+ 4,04.	+ 3, 68.	+ 3,70.
December.	+ 0,23.	+ 4,01.	+ 3,01.	+ 2,41.

1864.

	H. 6.	H. 2.	H. 10.	Monatsmittel.
Januar.	— 4,06.	— 0,75.	— 3,27.	— 2,69.
Februar.	— 0,91.	+ 2,90.	— 0,55.	+ 0,48.
März.	+ 1,14.	+ 8,41.	+ 4,67.	+ 4,74.
April.	+ 3,50.	+ 10,70.	+ 5,96.	+ 6,72.
Mai.	+ 4,42.	+ 15,04.	+ 9,83.	+ 9,76.
Juni.	+ 11,71.	+ 16,37.	+ 12,79.	+ 13,63.
Juli.	+ 12,48.	+ 18,48.	+ 14,—.	+ 14,98.
August.	+ 10,16.	+ 17,67.	+ 12,80.	+ 13,54.
September.	+ 9,39.	+ 15,69.	+ 11,19.	+ 12,90.
October.	+ 4,74.	+ 10,50.	+ 5,95.	+ 7,60.
November.	+ 1,07.	+ 5,03.	+ 2,72.	+ 2,94.
December.	+ 3,38.	— 0,06.	— 2,39.	— 1,94.

1865.

H. 6.	H. 2.	H. 10.	Mittel.
+ 1,02.	+ 3,12.	+ 1,11.	+ 1,75.
+ 0,45.	+ 1,24.	+ 0,17.	+ 0,62.
— 0,40.	+ 3,31.	+ 0,59.	+ 1,16.
+ 7,38.	+ 16,11.	+ 9,25.	+ 10,91.
+ 11,27.	+ 18,70.	+ 13,—.	+ 14,32.
+ 11,30.	+ 17,48.	+ 13,12.	+ 13,97.
+ 14,04.	+ 21,87.	+ 16,22.	+ 17,38.
+ 11,78.	+ 17,34.	+ 13,27.	+ 14,09.
+ 10,72.	+ 20,30.	+ 13,16.	+ 14,72.
+ 6,18.	+ 12,18.	+ 7,81.	+ 8,09.
+ 4,64.	+ 8,04.	+ 5,40.	+ 6,20.
+ 0,74.	+ 2,06.	+ 0,04.	+ 0,42.

1866.

H. 6.	H. 2.	H. 10.	Mittel.
+ 3,54.	+ 6,60.	+ 4,21.	+ 4,75.
+ 3,30.	+ 6,90.	+ 4,80.	+ 5,—.
+ 2,80.	+ 7,01.	+ 4,60.	+ 4,80.
+ 6,68.	+ 13,44.	+ 8,45.	+ 9,52.
+ 6,60.	+ 13,37.	+ 8,54.	+ 9,50.
+ 13,59.	+ 20,17.	+ 15,11.	+ 16,29.
+ 13,15.	+ 18,37.	+ 13,91.	+ 15,15.
+ 11,62	+ 16,80.	+ 13,02.	+ 13,81.
+ 11,28.	+ 16,54.	+ 12,68.	+ 13,50.
+ 3,79.	+ 11,48.	+ 5,85.	+ 7,04.
+ 4,20.	+ 6,10.	+ 4,57.	+ 4,95.
+ 2,92.	+ 4,34.	+ 3,52.	+ 3,59.

Aus diesen tabellarischen Zusammenstellungen der Durchschnittstemperatur geht hervor, dass die 4 Monate Juni, Juli, August und September sich ziemlich gleich bleiben, dass bald der Juli, bald der August die wärmsten Monate sind, 1865 der Juli mit 17,38° R. 1866 der Juni mit 16,29°, 1863 der August mit 15,77° R.; das höchste Monatsmittel der letzten 15 Jahre hat der Juli 1859 mit 18,6°, nächst diesem der August 1857 mit 18,3. Der Monat September zeigt noch hohe Durchschnittsgrade im Jahre 1863 = 10,94, 1865 = 14,72, 1866 = 13,50. Der September kommt den Temperaturverhältnissen des Mai am nächsten. Der Monat October zeigt in der Regel noch mässig warme Temperaturgrade, die höchste Durchschnittstemperatur des October in den letzten 15 Jahren ergiebt October 1855 = 10,8; die geringste im Jahre 1866 = 5,85. Von dem Monat November an sinkt die Temperatur bedeutend und hält sich bis zum Monat März in durchschnittlich geringen Wärmegraden. Vergleichen wir nun noch die mittlere Temperatur der einzelnen Tageszeiten, so stellt sich heraus, dass die Abende wärmer sind, als die Morgen, während andere Climaten, z. B. Pisa, das entgegengesetzte Verhalten zeigen.

Für die mittlere Luftwärme der lezten 15 Jahre ergeben sich folgende Zahlen:

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11,1	15,0	16,6	15,9	13,0	8,8	3,7	−3,0	7,60
1854	+0,6	+0,9	5,7	9,0	12,3	13,5	16,4	15,0	12,8	9,4	3,0	+3,5	8,51
1855	−2,3	−2,1	4,0	7,2	10,4	15,1	15,8	16,8	13,1	10,8	3,2	−1,2	7,57
1856	+1,9	+4,5	3,6	9,3	10,4	14,9	14,6	17,0	12,0	8,0	1,2	+2,3	8,31
1857	+0,3	+0,4	3,9	7,2	12,2	15,2	17,7	18,3	13,9	9,9	3,7	+1,9	8,71
1858	+2,8	−2,3	2,4	6,3	9,6	17,3	14,8	14,9	14,4	8,4	−1,1	+1,8	7,00
1859	+1,8	+3,4	6,8	8,2	11,9	15,0	18,6	17,4	12,2	10,0	2,9	−0,8	8,95
1860	+2,4	−1,1	2,6	6,5	12,2	13,5	13,5	14,0	11,5	7,4	1,2	+0,5	7,01
1861	−4,7	+3,5	5,1	6,05	9,8	15,0	15,1	16,8	12,5	9,0	4,6	+0,67	7,78
1862	+0,1	+1,5	6,4	9,7	13,1	13,1	14,9	14,5	13,1	9,6	3,9	+2,1	8,48
1863	+3,22	+2,63	4,69	8,72	12,00	13,73	14,16	15,77	10,94	8,79	3,70	+2,41	9,21
1864	−2,00	+0,48	4,74	6,72	9,76	13,63	14,98	13,54	12,90	7,60	2,94	−1,94	7
1865	+1,75	+0,62	1,16	10,91	14,32	13,97	17,38	14,09	14,72	8,09	6,20	+0,42	8,35
1866	+4,75	5,00	4,80	9,52	9,50	16,29	15,15	13,81	13,50	7,04	4,95	3,59	8,99

Vergleichen wir die hiesigen Wärmemittel mit andern Orten Deutschlands, an denen genaue Temperaturbeobachtungen angestellt werden, so ergeben sich folgende Vehältnisse:

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt im 15jährigen Durchschnitt:

Für Dürkheim .	+ 8,14° R.	Für Bonn . . .	+ 7,78° R.
Kreuznach .	+ 7,61 „	Giessen . .	+ 6,70 „
Boppard .	+ 7,42 „	Frankfurt a. M.	+ 8,18 „

Mittlere Jahrestemperatur

für München .	+ 6,0° R.	für Nizza . .	+ 12,0° R.
Berlin . .	+ 7,11 „	Palermo .	+ 13,7 „
Breslau . .	+ 6,46 „	Madeira .	+ 14,9 „
Venedig . .	+10,9 „		

Aus diesen meteorologischen Zusammenstellungen geht hervor, dass Dürkheim ein sehr mildes Clima hat und dass es nach der mittleren Jahrestemperatur in die Reihe der wärmsten Orte Deutschlands gehört und nach den Beobachtungen in der mittelrheinischen Ebene dem Maximum derselben gleich kommt; anderseits zeigen die Resultate der meteorologischen Beobachtungen, dass Dürkheim in seinen climatischen Beziehungen die Mitte zwischen dem norddeutschen und dem eigentlichen südlichen Clima einnimmt, wie dies die Angaben der Temperatur der italienischen climatischen Curorte zeigt. Ein Vergleich der Durchschnittstemperatur der mittelrheinischen Ebene im Verhältniss zu den italienischen Orten und Madeira zeigt zur Genüge, dass die süddeutschen Stationen zu einem Winteraufenthalte nicht geeignet sind und dass es zweckmässiger ist, für Fälle, in denen für den Winteraufenthalt ein climatischer Curort indicirt ist, wirklich südliche Climate zu empfehlen.

Vergleichende Analysen der Dürk-

Bestandtheile in 16 Unzen.	Dürkheim. Bleichbrunnen nach Herberger.	Dürkheim. Neue Quelle Bunsen.
Chlornatrium	71,01080 Gran	97,618 Gran
Chlorcalcium	14,91381 "	23,278 "
Chlormagnesium	1,81215 "	3,062 "
Chlorkalium	0,59908 "	0,742 "
Chlorlithium	--	0,300 "
Chloraluminium	0,03128 "	—
Bromnatrium	0,15103 "	Bromkalium 0,171 "
Jodnatrium	0,01460 "	—
Phosphorsaures Natron	0,00409 "	Spuren
Chlorstrontium	—	0,061 "
Chlorrubidium	—	0,001 "
Chlorcæsium	—	0,001 "
Phosphors. Thonerde	0,00100 "	—
Schwefels. Kalkerde	0,25140 "	—
Doppelt Kohlens. Kalkerde	2,20148 "	2,177 "
" " Magnesia	0,06402 "	0,112 "
" " Eisenoxydul	0,12648 "	0,065 "
" " Manganoxyd	0,00513 "	—
Kieselerde	0,08431 "	Schwefels. Strontianerde 0,150 "
Thonerde	0,00075 "	0,003 "
Quell- und Quellsalzsäure indifferente organ. Substanzen	0,00511 "	0,002 "
	91,27647 Gran	127,738 Gran
Temperatur	+13,8° R.	15,2° R.
Specif. Gewicht	1,0062—1,0068	1,114
Procentgehalt	0,958.	2,07--2,10

heimer und Kreuznacher Soolquellen.

Kreuznach. Elisenquelle nach Löwig.	Kreuznach. Oranienquelle Liebig.	Kreuznach. Hauptbrunnen zur Saline Münster nach Mohr.
72,883 Gran	108,70500 Gran	60,9989 Gran
13,389 „	22,74900 „	11,0832 „
4,171 „	—	1,4711 „
0,624 „	0,46080 „	1,3420 „
0,613 „	—	—
—	—	—
Brom-magnesium 0,278 „	1,78073 „	Bromnatr. 0,6635 „
Jod-magnesium 0,035 „	0,01247 „	Jodnatr. 0,0004 „
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
0,025 „	0,09541 „	—
Kohlensaure Kalkerde 1,693 „	—	—
Kohlensaure Magnesia 0,106 „	0,25555 „	1,1231 „
Kohlensaure Baryterde 0,017 „	0,13048 „	—
Eisenoxyd u. Manganoxydul 0,160 „	Kohlens. Eisenoxydul 0,35623 „	1,0340 „
0,120 „	—	—
0,129 „	0,99966 „	0,0078 „
—	Spuren	—
—	Organ. Materien Spuren	—
94,023 Cran	135,54533 Gran	77,7340 Gran
10° R.	10° R.	24,5° R.
1,0095	1,02	1,007
1,22	1,75	1.







